



International Baccalaureate®
Baccalauréat International
Bachillerato Internacional

Programa de la Escuela Primaria

Cómo desarrollar un programa de indagación transdisciplinario





International Baccalaureate®
Baccalauréat International
Bachillerato Internacional

Programa de la Escuela Primaria

Cómo desarrollar un programa de indagación transdisciplinario



Programa de la Escuela Primaria
Cómo desarrollar un programa de indagación transdisciplinario

Versión en español del documento publicado en enero de 2008 con el
título *Developing a transdisciplinary programme of inquiry*

Publicada en enero de 2008

Bachillerato Internacional
Peterson House, Malthouse Avenue, Cardiff Gate
Cardiff, Wales GB CF23 8GL
Reino Unido
Tel.: +44 29 2054 7777
Fax: +44 29 2054 7778
Sitio web: <http://www.ibo.org>

© Organización del Bachillerato Internacional, 2008

El Bachillerato Internacional (IB) ofrece tres programas educativos exigentes y de calidad a una comunidad de colegios de todo el mundo, con el propósito de crear un mundo mejor y más pacífico.

El IB agradece la autorización para reproducir en esta publicación material protegido por derechos de autor. Cuando procede, se han citado las fuentes originales y, de serle notificado, el IB enmendará cualquier error u omisión con la mayor brevedad posible.

El uso del género masculino en esta publicación no tiene un propósito discriminatorio y se justifica únicamente como medio para hacer el texto más fluido. Se pretende que el español utilizado sea comprensible para todos los hablantes de esta lengua y no refleje una variante particular o regional de la misma.

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede reproducirse, almacenarse o distribuirse de forma total o parcial, en manera alguna ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del IB, sin perjuicio de lo estipulado expresamente por la ley o por la política y normativa de uso de la propiedad intelectual del IB. Véase la página <http://www.ibo.org/es/copyright> del sitio web del IB para más información.

Los artículos promocionales y las publicaciones del IB pueden adquirirse en la tienda virtual del IB, disponible en <http://store.ibo.org>. Las consultas sobre pedidos deben dirigirse al departamento de marketing y ventas en Cardiff.

Tel.: +44 29 2054 7746
Fax: +44 29 2054 7779
Correo-e: sales@ibo.org

Impreso en el Reino Unido por Anthony Rowe Ltd (Chippenham, Wiltshire)

Declaración de principios del IB

El Bachillerato Internacional (IB) tiene como meta formar jóvenes solidarios, informados y ávidos de conocimiento, capaces de contribuir a crear un mundo mejor y más pacífico, en el marco del entendimiento mutuo y el respeto intercultural.

En pos de este objetivo, la organización colabora con establecimientos escolares, gobiernos y organizaciones internacionales para crear y desarrollar programas de educación internacional exigentes y métodos de evaluación rigurosos.

Estos programas alientan a estudiantes del mundo entero a adoptar una actitud activa de aprendizaje durante toda su vida, a ser compasivos y a entender que otras personas, con sus diferencias, también pueden estar en lo cierto.

Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

El objetivo fundamental de los programas del IB es formar personas con mentalidad internacional que, conscientes de la condición que los une como seres humanos y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta, contribuyan a crear un mundo mejor y más pacífico.

Los miembros de la comunidad de aprendizaje del IB se esfuerzan por ser:

Indagadores	Desarrollan su curiosidad natural. Adquieren las habilidades necesarias para indagar y realizar investigaciones, y demuestran autonomía en su aprendizaje. Disfrutan aprendiendo y mantendrán estas ansias de aprender durante el resto de su vida.
Informados e instruidos	Exploran conceptos, ideas y cuestiones de importancia local y mundial y, al hacerlo, adquieren conocimientos y profundizan su comprensión de una amplia y equilibrada gama de disciplinas.
Pensadores	Aplican, por propia iniciativa, sus habilidades intelectuales de manera crítica y creativa para reconocer y abordar problemas complejos, y para tomar decisiones razonadas y éticas.
Buenos comunicadores	Comprenden y expresan ideas e información con confianza y creatividad en diversas lenguas, lenguajes y formas de comunicación. Están bien dispuestos a colaborar con otros y lo hacen de forma eficaz.
Íntegros	Actúan con integridad y honradez, poseen un profundo sentido de la equidad, la justicia y el respeto por la dignidad de las personas, los grupos y las comunidades. Asumen la responsabilidad de sus propios actos y las consecuencias derivadas de ellos.
De mentalidad abierta	Entienden y aprecian su propia cultura e historia personal, y están abiertos a las perspectivas, valores y tradiciones de otras personas y comunidades. Están habituados a buscar y considerar distintos puntos de vista y dispuestos a aprender de la experiencia.
Solidarios	Muestran empatía, sensibilidad y respeto por las necesidades y sentimientos de los demás. Se comprometen personalmente a ayudar a los demás y actúan con el propósito de influir positivamente en la vida de las personas y el medio ambiente.
Audaces	Abordan situaciones desconocidas e inciertas con sensatez y determinación y su espíritu independiente les permite explorar nuevos roles, ideas y estrategias. Defienden aquello en lo que creen con elocuencia y valor.
Equilibrados	Entienden la importancia del equilibrio físico, mental y emocional para lograr el bienestar personal propio y el de los demás.
Reflexivos	Evalúan detenidamente su propio aprendizaje y experiencias. Son capaces de reconocer y comprender sus cualidades y limitaciones para, de este modo, contribuir a su aprendizaje y desarrollo personal.

Índice

Orientación para el desarrollo del programa de indagación del colegio	1
Introducción	1
¿Qué elementos componen el programa de indagación?	3
Desarrollo del programa de indagación por primera vez	6
Conexiones con la secuenciación de contenidos de las áreas disciplinarias	7
Perfeccionamiento del programa de indagación	8
Enseñanza mediante el programa de indagación	10
Evaluación del programa de indagación	11
Bibliografía	12
Ejemplos	13
Introducción	13
Ejemplo de programa de indagación	14
Ejemplos de planificadores	18
Ejemplo de planificador A (3–5 años)	19
Ejemplo de planificador B (5–7 años)	23
Ejemplo de planificador C (5–7 años)	27
Ejemplo de planificador D (7–9 años)	31
Ejemplo de planificador E (9–12 años)	35

Orientación para el desarrollo del programa de indagación del colegio

Introducción

Este documento tiene por objeto ofrecer orientación a los colegios para el desarrollo de un **programa de indagación** transdisciplinario nuevo o la revisión de uno ya elaborado.

El currículo de un colegio del Programa de la Escuela Primaria (PEP) incluye todas las actividades de los alumnos, tanto las académicas como las no académicas, de las cuales el colegio se responsabiliza. Se expresa en forma de tres componentes interrelacionados: el currículo escrito, el enseñado y el evaluado; todos ellos afectan el proceso de aprendizaje. La construcción de significado por parte del alumno constituye el centro del currículo.

Cada colegio debe documentar su currículo escrito como se indica en las normas para la implementación de los programas del IB y aplicaciones concretas.

Un currículo escrito, amplio y coherente, desarrollado por el colegio basándose en los requisitos del programa, está disponible para todos los miembros de la comunidad escolar.

Norma C1 (IB, 2005)

En el currículo escrito se identifica lo que es importante que los alumnos aprendan. Para desarrollar el currículo escrito de su colegio, los maestros y el equipo directivo deben basarse en los **temas transdisciplinarios** y los conocimientos, conceptos y habilidades correspondientes a cada área disciplinaria.

El conjunto de conocimientos que comprende el currículo escrito responde a la convicción de que existen áreas del conocimiento que, aunque son importantes para cualquier estudiante, son especialmente significativas en los colegios cuyo cometido es fomentar la mentalidad internacional en sus alumnos.

El trabajo de Ernest Boyer (Boyer, 1995) ha sido fundamental para el desarrollo del PEP. Este autor propuso la idea de que los alumnos deben explorar una serie de temas que representen experiencias humanas compartidas, a los que denominó “aspectos comunes esenciales”. El debate y estudio, desde diversas perspectivas, de esta idea de los aspectos comunes a todos los seres humanos han llevado a la selección de seis temas transdisciplinarios (véase la figura 1) que se consideran esenciales en el contexto de un programa de educación internacional. Estos temas:

- Son significativos para todo el mundo, para todos los alumnos de todas las culturas.
- Ofrecen a los alumnos la oportunidad de explorar los aspectos comunes de la experiencia humana.
- Se apoyan en conocimientos, conceptos y habilidades de las áreas disciplinarias tradicionales pero los utilizan de una forma que trasciende estas disciplinas, contribuyendo así a un modelo transdisciplinario de enseñanza y aprendizaje.
- Se vuelven a estudiar todos los años, lo cual implica que los alumnos exploran continuamente un contenido curricular amplio, articulado y tratado con profundidad.
- Constituyen un terreno común que unifica los currículos de todos los colegios que ofrecen el PEP.

Temas transdisciplinarios del PEP	
Quiénes somos	
Una indagación sobre la naturaleza del ser; nuestras convicciones y valores; la salud personal, física, mental, social y espiritual; las relaciones humanas, incluidas nuestras familias, amigos, comunidades y culturas; nuestros derechos y responsabilidades; lo que significa ser un ser humano.	
Dónde nos encontramos en el tiempo y el espacio	
Una indagación sobre nuestra orientación espacial y temporal; nuestras historias personales; nuestros hogares y viajes; los descubrimientos, exploraciones y migraciones de la humanidad; las relaciones entre los individuos y las civilizaciones y su interrelación, desde perspectivas locales y universales.	
Cómo nos expresamos	
Una indagación sobre los modos en que descubrimos y expresamos nuestra naturaleza, nuestras ideas, sentimientos, cultura, convicciones y valores; los modos en que reflexionamos sobre nuestra creatividad, la ampliamos y la disfrutamos; la forma en que apreciamos el valor estético de las cosas.	
Cómo funciona el mundo	
Una indagación sobre la naturaleza y sus leyes; la interacción entre la naturaleza (el mundo físico y material) y las sociedades humanas; el modo en que los seres humanos usan su comprensión de los principios científicos; el efecto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el medio ambiente.	
Cómo nos organizamos	
Una indagación sobre la interrelación de los sistemas y comunidades creados por los seres humanos; de la estructura y la función de las organizaciones; la toma de decisiones en las sociedades; las actividades económicas y su repercusión en los seres humanos y el medio ambiente.	
Cómo compartimos el planeta	
Una indagación sobre nuestros derechos y responsabilidades al esforzarnos por compartir recursos finitos con otras personas y otros seres vivos; las comunidades y las relaciones entre ellas y dentro de ellas; la igualdad de oportunidades; la paz y la resolución de conflictos.	

Figura 1

Una de las aplicaciones concretas para el PEP que se indica en la norma C1 dice lo siguiente:

El colegio implementa un programa de indagación* coherente y articulado.

Norma C1.16 (IB, 2005)

*En el documento sobre normas para la implementación de los programas del IB y aplicaciones concretas publicado en 2005 se utiliza el término “investigación” pero aquí se ha sustituido por “indagación”, ya que es el término más adecuado en el contexto del PEP y es el que se utiliza en las publicaciones actuales.

Los alumnos indagan y aprenden acerca de estos aspectos de importancia global en el contexto de las **unidades de indagación**, cada una de las cuales aborda una **idea central** pertinente a un tema transdisciplinario específico. Con el objeto de explorar el alcance de la idea central correspondiente a cada unidad, se determinan **líneas de indagación**. El conjunto de esas unidades constituye el programa de indagación del colegio. En esta publicación se ofrece un ejemplo de un programa de indagación transdisciplinario.

¿Qué elementos componen el programa de indagación?

Dos de las aplicaciones concretas para el PEP que se indican en la norma C1 dicen lo siguiente:

El currículo incluye la cantidad requerida de unidades por año.

Norma C1.21 (IB, 2005)

El programa de indagación permite integrar de forma equilibrada todas las áreas disciplinarias.

Norma C1.18 (IB, 2005)

Los colegios deben tener presente que el programa de indagación transdisciplinario no es meramente una forma novedosa de presentar el contenido de las áreas disciplinarias individuales, sino una oportunidad para que los alumnos utilicen una gama de conocimientos, conceptos y habilidades de cada área disciplinaria y desarrollen una comprensión más profunda de los temas transdisciplinarios.

Temas transdisciplinarios

El programa de indagación constituye una tabla donde los seis temas transdisciplinarios conforman los encabezamientos de la primera fila (horizontal) y los grupos de edades son los de la primera columna (vertical). La organización del currículo en torno a los seis temas transdisciplinarios contextualiza el aprendizaje de los alumnos, y les permite desarrollar su comprensión de los temas basándose en un conjunto equilibrado de conocimientos, conceptos y habilidades correspondientes a las áreas disciplinarias específicas (véase la figura 1).

Cada tema transdisciplinario se acompaña de una descripción amplia donde se explica lo que los alumnos indagarán en el contexto del tema. Esa descripción deberá utilizarse siempre como punto de referencia a fin de asegurar la pertinencia de las ideas centrales que se abordan. Más que como una lista de verificación, deberá emplearse como una herramienta que permita garantizar el equilibrio de las unidades de indagación en cada tema.

Unidades de indagación

En cada uno de los cuadros de la tabla se documenta una unidad de indagación para un grupo de edades determinado. Cada unidad del programa de indagación debe constar de una idea central, conceptos transdisciplinarios (conceptos clave o conceptos relacionados) y líneas de indagación, tal como se ilustra en la figura 2.

Ejemplo de una unidad de un programa de indagación
<p>Edad: 10–11 años</p> <p>Una indagación sobre:</p> <p>Cómo nos expresamos</p> <p><i>Una indagación sobre los modos en que descubrimos y expresamos nuestra naturaleza, nuestras ideas, sentimientos, cultura, convicciones y valores; los modos en que reflexionamos sobre nuestra creatividad, la ampliamos y la disfrutamos; la forma en que apreciamos el valor estético de las cosas.</i></p> <p>Idea central:</p> <p>Los rituales, las tradiciones y los artefactos nos permiten conocer las convicciones y valores de una cultura.</p> <p>Conceptos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Función • Perspectiva • Reflexión <p>Conceptos relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convicciones • Diversidad <p>Líneas de indagación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué constituye una cultura • Importancia de rituales y tradiciones • Cómo los artefactos simbolizan las convicciones y los valores

Figura 2

Idea central

En cada unidad de indagación se aborda una idea central, la cual debe expresarse en una sola oración, de forma concisa, y contener un aprendizaje perdurable. Cada idea central servirá de apoyo a los alumnos para comprender el tema transdisciplinario específico con el que se relaciona, y les permitirá utilizar y ampliar sus conocimientos previos.

Es necesario establecer y articular vínculos claros entre el tema transdisciplinario, la idea central y las líneas de indagación correspondientes. Las tareas de evaluación sumativa (documentadas en el planificador del PEP que acompaña la unidad de indagación) también deberán articularse con la idea central: si no existe una forma eficaz para que los alumnos puedan demostrar su comprensión de dicha idea, esta deberá modificarse hasta lograr que dicha evaluación sea posible.

El desarrollo de las ideas centrales requiere tiempo, un análisis detenido y la colaboración entre el personal. En algunas ocasiones, los alumnos también participarán en este proceso. La idea central debe ser interesante, pertinente, estimulante y significativa, debe presentarse en una oración concisa y resultar atractiva para todos los alumnos independientemente de sus capacidades. Una idea central bien formulada permite su estudio en distintos niveles de profundidad por parte de alumnos de diferentes edades y con distintas capacidades.

No es necesario que se redacten de manera compleja, así como tampoco en un lenguaje ajustado a la edad de los alumnos. Las palabras con las que estos no estén familiarizados, pero que sean esenciales para la comprensión de la idea, deberán incluirse. Esto puede implicar que el maestro o los alumnos mismos deban “descomponerla” y discutirla en un lenguaje que estos puedan entender. Al finalizar una unidad de indagación, los alumnos podrán expresar sus conocimientos y opiniones sobre la idea central y demostrar lo que han aprendido con sus propias palabras.

Si en la etapa de planificación se dedica mucho tiempo a tratar de encontrar un título “atractivo”, además de formular la idea central, el desarrollo de la unidad de indagación puede verse afectado. Por esa razón, el ejemplo de programa de indagación del PEP que se ofrece en esta publicación no presenta títulos. No obstante, en el contexto de un colegio puede ser conveniente que los maestros o los alumnos agreguen los títulos en una etapa posterior, a fin de facilitar la discusión de las unidades de indagación.

Conceptos

El programa de indagación del colegio debe ofrecer oportunidades para una exploración más profunda de los ocho conceptos clave del PEP.

La idea central deberá formularse de modo que fomente el desarrollo de la comprensión conceptual. Los conceptos se identifican al inicio del proceso y se incorporan a la idea central para ayudar a los alumnos a desarrollar la comprensión conceptual y ampliar su capacidad de pensamiento crítico. La elaboración de una lista de conceptos (conceptos clave y conceptos relacionados) en el programa de indagación contribuirá a definir el enfoque de las unidades, aunque no se deberá seleccionar más de tres conceptos clave para abordar en una misma unidad.

También puede prepararse una lista de los conceptos relacionados que derivan de los conceptos clave y de las distintas áreas disciplinarias. Los conceptos relacionados permiten profundizar la comprensión de las áreas disciplinarias y proporcionan más oportunidades para establecer conexiones en todo el proceso de aprendizaje: entre las áreas disciplinarias propiamente dichas, y entre el aprendizaje específico de estas y el transdisciplinario.

Líneas de indagación

Cada unidad presentará tres o cuatro líneas de indagación, que clarificarán la idea central y definirán el alcance de la indagación. Estos aspectos que contribuyen a la idea central permiten ampliar la indagación, centrar las investigaciones de los alumnos y profundizar la comprensión. Cuando resulte pertinente, deberán establecerse conexiones entre estas líneas y con la idea central.

Número de unidades de indagación en la tabla

El programa de indagación de un colegio que tiene alumnos de edades entre 3 y 12 años puede constar de hasta 54 unidades de indagación. Sin embargo, generalmente tendrá menos, dado que los alumnos de entre 3 y 5 años de edad solo deben abordar un mínimo de cuatro unidades y aquellos que cursan el último año sustituirán una unidad por la exposición.

Desarrollo del programa de indagación por primera vez

Una de las aplicaciones concretas para el PEP que se indica en la norma C1 dice lo siguiente:

El programa de indagación y los planificadores de unidades correspondientes son producto del trabajo constante en equipo de todo el personal pertinente.

Norma C1.17 (IB, 2005)

La tarea de desarrollar un programa de indagación es responsabilidad de todo el personal, incluidos los maestros de la clase y los maestros especialistas (de una sola área disciplinaria). Constituye un proceso continuo de colaboración en el que participa todo el personal del PEP pertinente, ya sea personal a tiempo completo o parcial, en la mayor medida posible.

El coordinador del PEP tiene el cometido y la responsabilidad de facilitar ese proceso del modo que considere más adecuado y fructífero para el personal, lo cual puede implicar una serie de reuniones en grupos pequeños o de todo el personal. A continuación se presentan algunos ejemplos de la forma en que puede llevarse a cabo el proceso.

- Un grupo de maestros elabora la estructura básica del programa de indagación y esta se distribuye al resto del personal para finalizar el desarrollo del mismo de manera conjunta.
- Grupos de maestros desarrollan las unidades, por grupos de edades o por tema transdisciplinario. Después, todo el personal revisa el programa para detectar posibles omisiones o repeticiones.
- Es posible que el colegio tenga la obligación de incluir en el programa de indagación determinado contenido prescrito por un currículo nacional, regional o provincial. En ese caso, el personal analiza cómo dicho contenido predeterminado puede contribuir a la comprensión de los temas transdisciplinarios.
- Todo el personal trabaja conjuntamente a lo largo de todo el proceso en el desarrollo completo del programa de indagación.

Los colegios deben tener presente que sea cual sea el método utilizado para la elaboración del programa, el proceso lleva tiempo y requiere muchas horas de colaboración y discusión. Una vez elaborado, será necesario ajustar y perfeccionar muchos aspectos.

A continuación, todo el personal docente del PEP (ya sea personal a tiempo completo o parcial, maestros de la clase o especialistas) es responsable de elaborar los planificadores que corresponden a las unidades del programa de indagación.

Cuando un colegio inicia el proceso de desarrollo de su programa de indagación, deberá emplear como punto de partida los documentos curriculares vigentes que ya utiliza y el ejemplo de programa de indagación del IB. Las unidades que el colegio decida elaborar e incluir en su programa deberán cumplir con los requisitos nacionales, locales o regionales pertinentes.

La obtención de recursos de calidad para un nuevo programa de indagación puede implicar costos elevados y requerir mucho tiempo. Cuando un colegio desarrolla su programa, debe analizar detenidamente los recursos con que ya cuenta (artefactos, materiales audiovisuales, libros, personas, lugares y tecnología) para poder aprovecharlos al máximo. Asimismo, se deberán tener en cuenta los recursos disponibles en la comunidad local a fin de proporcionar un contexto significativo para la indagación.

A veces es necesario traducir el programa para los miembros de la comunidad escolar que necesitan entender las ideas centrales en otro idioma. Esta tarea deberá realizarse con el mayor cuidado para que los conceptos incorporados en cada idea central no resulten modificados en la versión traducida. Es muy importante que los colegios que deben presentar el programa de indagación a la comunidad escolar en dos idiomas garanticen la coherencia de la comprensión conceptual en ambas lenguas de instrucción.

Conexiones con la secuenciación de contenidos de las áreas disciplinarias

Una de las aplicaciones concretas para el PEP que se indica en la norma C1 dice lo siguiente:

La secuenciación de contenidos de cada área disciplinaria y el programa de indagación se integran sistemáticamente de una forma que mejora claramente el aprendizaje de los alumnos.

Norma C1.24 (IB, 2005)

El programa de indagación del colegio y los documentos de secuenciación de contenidos de las distintas áreas disciplinarias son componentes importantes del currículo escrito.

Se reconoce la importancia de las disciplinas tradicionales; de hecho, las áreas disciplinarias de Lengua, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Artes y Educación Personal, Social y Física (EPSF) son los componentes que conforman el modelo curricular del PEP. Sin embargo, también se reconoce que si bien es necesario educar a los alumnos en un conjunto de áreas disciplinarias específicas, esto no es suficiente. La necesidad de adquirir habilidades adecuadas a un contexto particular y explorar contenidos pertinentes para los alumnos, que vayan más allá de las disciplinas tradicionales, es igualmente importante.

Para estar verdaderamente educado, un estudiante también debe hacer conexiones entre las disciplinas, descubrir maneras de integrar materias separadas y, en última instancia, relacionar lo aprendido con la vida diaria.

(Boyer, 1995)

Cuando un colegio planifica su programa de indagación, debe tener presente que toda enseñanza significativa de las ciencias naturales y sociales debería tener lugar en el contexto de dicho programa. El componente de Educación Personal y Social se encuentra presente en todas las áreas del currículo y es responsabilidad de todos los maestros. Por lo tanto, se debe tener en cuenta en todas las áreas y no solamente en el programa de indagación transdisciplinario.

Asimismo, siempre que exista una conexión auténtica con el aprendizaje de los alumnos y su comprensión de los temas transdisciplinarios, deberán incluirse en el programa conocimientos, conceptos y habilidades de cualquiera de las otras áreas disciplinarias (Lengua, Matemáticas, Educación Física y Artes).

Los documentos de secuenciación de contenidos representan el aprendizaje planificado dentro de las áreas disciplinarias, y sirven de fundamento para el orden de las unidades de indagación y la enseñanza de los conocimientos, conceptos y habilidades adicionales correspondientes dentro de cada curso o grado escolar. Dependiendo de las circunstancias de cada colegio, estos documentos pueden ser elaborados en su totalidad por el colegio mismo, pueden constar de contenidos prescritos por entidades provinciales, nacionales o regionales o pueden ser una combinación de ambos.

Es necesario que exista un proceso de vinculación de los documentos de secuenciación de contenidos (sean estos prescritos por autoridades provinciales, nacionales o regionales o desarrollados por el colegio mismo) y el programa de indagación. Deberán hacerse referencias cruzadas durante el proceso de desarrollo continuo del programa de indagación, tanto entre los documentos de secuenciación de contenidos como entre estos y el programa de indagación.

Las áreas principales de las distintas disciplinas, que se presentan en el anexo de la publicación *Cómo hacer realidad el PEP: un marco curricular para la educación primaria internacional* (2007), y los documentos de secuenciación de contenidos pueden emplearse como herramientas para asegurar que se logre el equilibrio de los conocimientos y habilidades de las distintas áreas disciplinarias.

Perfeccionamiento del programa de indagación

Una de las aplicaciones concretas para el PEP que se indica en la norma C1 dice lo siguiente:

La planificación y la enseñanza disciplinaria y transdisciplinaria están cuidadosamente equilibradas.

Norma C1.25 (IB, 2005)

El desarrollo del programa de indagación del colegio y de los documentos de secuenciación de contenidos que lo acompañan tendrá características particulares en cada contexto, en función del tipo de colegio de que se trate y de los requisitos locales o regionales relativos a las áreas disciplinarias. Los temas transdisciplinarios proporcionan la base para amplios debates e interpretaciones dentro de cada colegio, y permiten explorar perspectivas locales y globales dentro de las unidades. Por lo tanto, no resultaría apropiado que el PEP elaborara un programa de indagación definitivo para uso de todos los colegios. No obstante, en esta publicación se ofrece un ejemplo que los colegios pueden utilizar y adaptar a sus necesidades.

La filosofía y las prácticas educativas del PEP tienen mayor repercusión cuando en el colegio se trabaja conjuntamente para desarrollar un programa de indagación transdisciplinario que se adapte a sus propias necesidades y a los requisitos predeterminados que se deban cumplir. Los colegios deberán también explorar las posibilidades de establecer vínculos entre las unidades enseñadas en cada curso o grado escolar, así como en los diferentes grupos de edades, de modo que el programa se encuentre articulado tanto en forma vertical como horizontal.

Las unidades de indagación que el colegio elige y desarrolla deben contribuir a la comprensión del tema transdisciplinario al que se vinculan, y una misma idea central puede ser pertinente a más de un tema. Las líneas de indagación ayudarán a identificar y clarificar el enfoque que tendrá la unidad y, por tanto, facilitarán la elección del tema transdisciplinario. Los conceptos que impulsan la indagación también se corresponderán con dicho tema en cada curso o grado escolar.

Una vez finalizado el primer borrador del programa de indagación, el colegio deberá dedicar tiempo a evaluar la eficacia que tendrá. Debe analizarse la amplitud y el equilibrio tanto verticalmente (en cada tema disciplinario) como horizontalmente (en todos los cursos o grados escolares). De ese modo, se logrará incluir un conjunto equilibrado de conocimientos, conceptos y habilidades correspondientes a las distintas áreas disciplinarias, y se permitirá a los alumnos desarrollar la comprensión conceptual y explorar la esencia del tema transdisciplinario (véase la figura 3).

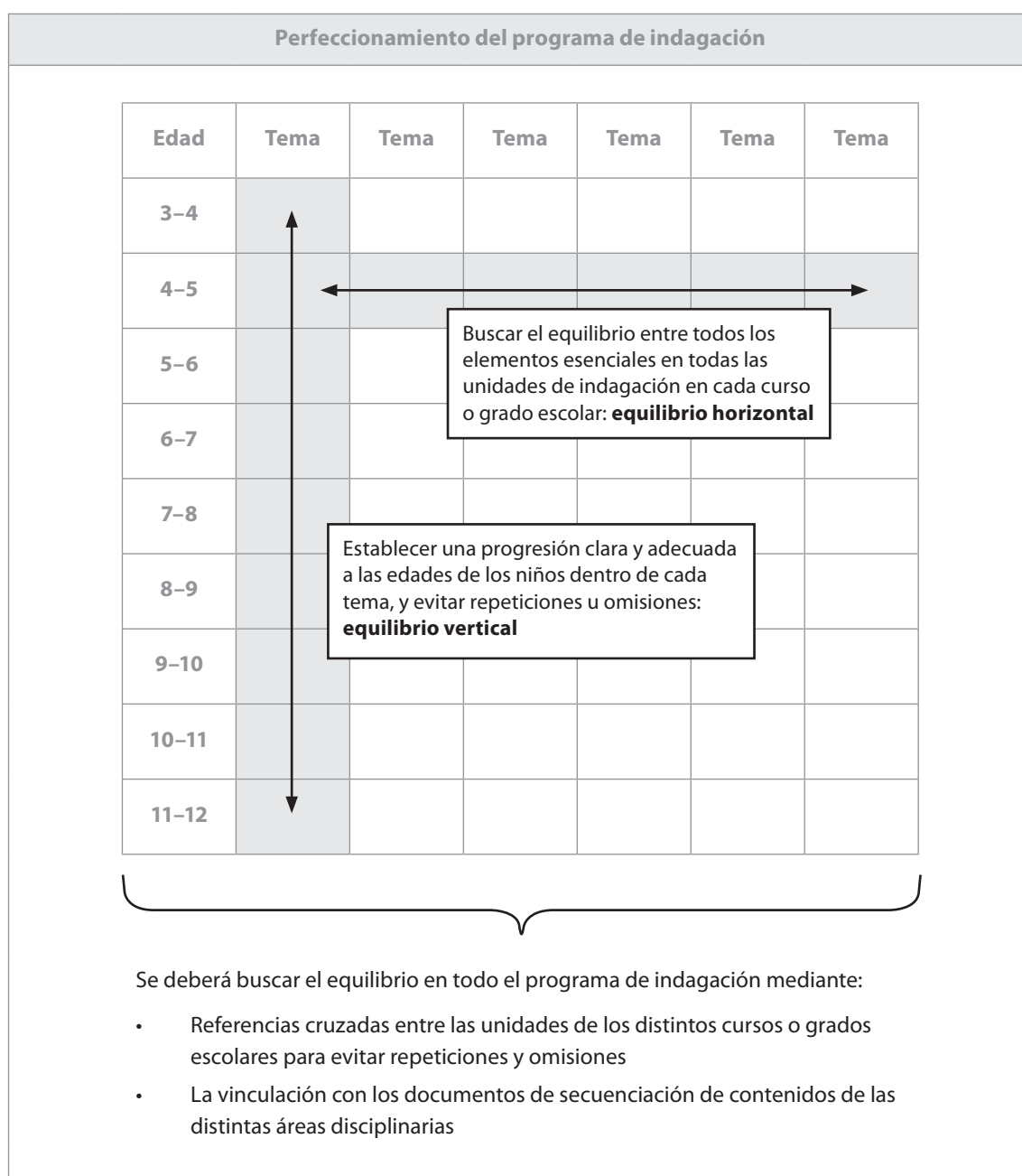


Figura 3

Enseñanza mediante el programa de indagación

Una de las aplicaciones concretas para el PEP que se indica en la norma C1 dice lo siguiente:

Se dedica a cada unidad de indagación tiempo suficiente para poder realizar indagaciones amplias y profundas, de conformidad con los requisitos del programa.

Norma C1.20 (IB, 2005)

Todos los maestros, incluidos los maestros especialistas cuando resulte adecuado, tienen la responsabilidad de elaborar planificadores que acompañen las unidades documentadas en el programa de indagación. En esta publicación se ofrecen varios ejemplos que los colegios pueden utilizar y adaptar a sus necesidades.

Las ideas centrales sintetizan los conceptos y conocimientos que se documentarán en los planificadores. Sobre esa base, es responsabilidad de los maestros definir las experiencias de aprendizaje y las tareas de evaluación que en su opinión permitirán a los alumnos comprender la idea central. En los planificadores también se deberán documentar tareas de evaluación sumativa y establecer qué indicios demostrarán los logros alcanzados por los alumnos. El colegio debe tener esto presente a la hora de formular las ideas centrales.

Los maestros de los niños de 3 a 5 años de edad (primera infancia) deben planificar y enseñar un mínimo de **cuatro** unidades de indagación, dos de las cuales deben vincularse con los temas transdisciplinarios *Quiénes somos* y *Cómo nos expresamos*. Estos dos temas en particular se consideran fundamentalmente pertinentes a estas edades.

Durante la primera infancia, se ofrece un importante grado de flexibilidad en cuanto a la duración obligatoria de las cuatro unidades de indagación. Debido a la naturaleza del desarrollo y del aprendizaje durante esta etapa (3 a 5 años), algunas de las unidades pueden planificarse de modo que se trabajen a lo largo de todo el año escolar y, por lo tanto, se puede abordar más de una unidad al mismo tiempo. El mismo grado de flexibilidad se considera adecuado en cuanto a la duración de las unidades que abordarán los niños de 5 y 6 años. No obstante, a partir de los 5 años de edad, los alumnos deberán abordar los **seis** temas transdisciplinarios durante el año escolar. En *Cómo hacer realidad el PEP: un marco curricular para la educación primaria internacional* (2007) se explican los aspectos relacionados con esta flexibilidad.

Siempre que resulte posible y apropiado, la enseñanza y el aprendizaje deben tener lugar en el contexto del programa de indagación del colegio. Sin embargo, en algunas ocasiones no resultará práctico y los maestros pueden utilizar los siguientes modelos para enseñar los conocimientos, conceptos y habilidades correspondientes a las distintas áreas disciplinarias.

- **Indagación independiente:** en algunos casos los maestros enseñarán los conocimientos, conceptos y habilidades de cada área disciplinaria de modo independiente por medio de la indagación orientada a propósitos definidos. En tales ocasiones, deben estructurar la enseñanza y el aprendizaje mediante el uso del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB, los temas transdisciplinarios y las ideas centrales. Pueden emplear el planificador del PEP para estructurar la planificación de este tipo de indagación independiente. Asimismo, deben asegurarse de que se establecen conexiones auténticas al tiempo que se mantienen la integridad y las características esenciales de cada disciplina.

- **Introducción o ampliación de una unidad del programa de indagación:** la enseñanza directa de los conocimientos, conceptos y habilidades de cada área disciplinaria en una unidad de indagación no siempre es viable pero, cuando resulte apropiado, puede optarse por organizar actividades de introducción para el aprendizaje, o actividades de seguimiento para ayudar a los alumnos a establecer vínculos entre los distintos aspectos del currículo. Los maestros planifican y llevan a cabo experiencias que preparan a los alumnos para participar en una unidad de indagación. A modo de seguimiento o ampliación de una unidad, los alumnos pueden demostrar su comprensión de la idea central en una actividad correspondiente a un área disciplinaria específica.
- **Enseñanza basada en habilidades:** este modelo se refiere a la enseñanza de habilidades específicas de cada disciplina, que no se relacionan directamente con una unidad de indagación pero que son necesarias para el desarrollo de la comprensión de los alumnos. Cuando imparten una clase basada en habilidades que no forma parte del programa de indagación, los maestros deben reconocer igualmente que la planificación y la enseñanza deben apoyarse en la misma filosofía y pedagogía.

Evaluación del programa de indagación

Una de las aplicaciones concretas para el PEP que se indica en la norma C1 dice lo siguiente:

El colegio cuenta con mecanismos periódicos de revisión y perfeccionamiento de las unidades de indagación y el programa de indagación.

Norma C1.19 (IB, 2005)

Los colegios deben revisar y perfeccionar periódicamente su programa de indagación y sus documentos de secuenciación de contenidos. El proceso permanente de desarrollo y perfeccionamiento del programa deberá incluir referencias cruzadas continuas con los documentos de secuenciación de contenidos.

En muchos colegios se coloca una copia del programa de indagación en un área común para que los maestros (y en muchos casos, los padres y alumnos) puedan realizar comentarios sobre las unidades de indagación y el programa en general. La reflexión sobre la eficacia de las unidades y su integración en todo el programa de indagación son aspectos importantes en la evaluación de los resultados que se están obteniendo.

Después de haber enseñado el programa de indagación durante un tiempo, es posible que los maestros deseen realizar modificaciones a las unidades. El colegio deberá determinar el proceso que desea utilizar para incorporar esos cambios. Por ejemplo, en algunos colegios las solicitudes para modificar las unidades se presentan al final del año escolar y todo el personal en conjunto estudia las solicitudes para identificar las posibles repeticiones u omisiones en el programa de indagación.

La práctica de volver a analizar periódicamente las descripciones de los temas transdisciplinarios resulta de utilidad para enriquecer la idea central y ampliar su alcance.

Bibliografía

BOYER, E. L. *The Basic School. A Community for Learning*. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: 1995. ISBN 0-931050-48-0

BREDEKAMP, S. y COPPLE, C. (ed.). *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs*. National Association for the Education of Young Children: 1997. ISBN 0-935989-79-X

ERICKSON, H. L. *Concept-based Curriculum and Instruction. Teaching Beyond the Facts*. Corwin Press: 2002. ISBN 0-761946-40-3

ERICKSON, H. L. *Stirring the Head, Heart, and Soul. Redefining Curriculum and Instruction*. Corwin Press: 2001. ISBN 0-803968-84-1

Organización del Bachillerato Internacional. *Normas para la implementación de los programas de IBO y aplicaciones concretas*. 2005

TOMLINSON, C. A. *How to Differentiate Instruction in Mixed Ability Classrooms*. Prentice-Hall: 2005. ISBN 0-131195-00-X

WELLS LINDFOR, J. *Children's Inquiry: Using Language to Make Sense of the World*. Teachers College Press: 1999. ISBN 0-8077-3836-0

WIGGINS, G. y MCTIGHE, J. *Understanding by Design*. Association for Supervision and Curriculum Development: 1998. ISBN 0-87120-313-8

Ejemplos

Introducción

Este **ejemplo de programa de indagación**, junto con los **ejemplos de planificadores** que lo acompañan, ofrece a los colegios un punto de partida para el desarrollo de sus propios programas.

Los colegios deben abordar los temas transdisciplinarios, mantener un equilibrio vertical y horizontal y fundamentar los motivos por los cuales han elegido las unidades que han decidido incluir en su programa de indagación. No es obligatorio incluir las unidades de este ejemplo y los colegios pueden utilizarlas del modo que mejor se ajuste a sus necesidades particulares. Es prácticamente imposible que este ejemplo cubra todas las necesidades de un colegio, y muchos factores (entre ellos, la disponibilidad de recursos) pueden determinar que algunas unidades no resulten apropiadas para ciertos colegios.

El programa de indagación del colegio deberá incorporar todos los estudios de ciencias naturales y sociales reconocidos y tratados con profundidad que se enseñan en la institución. Se ha hecho todo lo posible para mantener un equilibrio de estas áreas disciplinarias en el ejemplo de programa. Además, el ejemplo ofrece una oportunidad para que los alumnos aprendan a través de Lengua, Matemáticas, Artes y Educación Personal, Social y Física a medida que participan en unidades que les permiten comprender el mundo a su alrededor.

Los documentos de secuenciación de contenidos de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Educación Personal y Social han sido diseñados para que puedan articularse directamente con este ejemplo de programa de indagación, y para mostrar el modo en que estas áreas disciplinarias se incorporan a las unidades.

Sírvase consultar la sección “Orientación para el desarrollo del programa de indagación del colegio” para obtener más información sobre:

- Los temas transdisciplinarios
- Las ideas centrales
- Los conceptos clave y los conceptos relacionados
- Las líneas de indagación
- La función de las áreas disciplinarias
- El número de unidades que se deben abordar por curso o grado escolar

La publicación *Cómo hacer realidad el PEP: un marco curricular para la educación primaria internacional* (2007) ofrece más información sobre todos estos aspectos.

Hemos intentado que este programa de indagación resulte lo más equilibrado, completo y fácil de usar posible. Recibiremos gustosos sus comentarios al respecto. También invitamos a los colegios a continuar enviando sus programas de indagación a la oficina del IB en Cardiff.

Ejemplo de programa de indagación

Edad	Una indagación sobre: Quiénes somos	Una indagación sobre: Dónde nos encontramos en el tiempo y el espacio	Una indagación sobre: Cómo nos expresamos	Una indagación sobre: Cómo funciona el mundo	Una indagación sobre: Cómo nos organizamos	Una indagación sobre: Cómo compartimos el planeta
	<i>Una indagación sobre la naturaleza del ser; nuestras convicciones y valores; la salud personal, física, mental, social y espiritual; las relaciones humanas, incluidas nuestras familias, amigos, comunidades y culturas; nuestros derechos y responsabilidades; lo que significa ser un ser humano.</i>	<i>Una indagación sobre nuestra orientación espacial y temporal; nuestras historias personales; nuestros hogares y viajes; los descubrimientos, exploraciones y migraciones de la humanidad; las relaciones entre los individuos y las civilizaciones y su interrelación, desde perspectivas locales y universales.</i>	<i>Una indagación sobre los modos en que descubrimos y expresamos nuestra naturaleza, nuestras ideas, sentimientos, cultura, convicciones y valores; los modos en que reflexionamos sobre nuestra creatividad, la ampliamos y la disfrutamos; la forma en que apreciamos el valor estético de las cosas.</i>	<i>Una indagación sobre la naturaleza y sus leyes; la interacción entre la naturaleza (el mundo físico y material) y las sociedades humanas; el modo en que los seres humanos usan su comprensión de los principios científicos; el efecto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el medio ambiente.</i>	<i>Una indagación sobre la interrelación de los sistemas y comunidades creados por los seres humanos; de la estructura y la función de las organizaciones; la toma de decisiones en las sociedades; las actividades económicas y su repercusión en los seres humanos y el medio ambiente.</i>	<i>Una indagación sobre nuestros derechos y responsabilidades al esforzarnos por compartir recursos finitos con otras personas y otros seres vivos; las comunidades y las relaciones entre ellas y dentro de ellas; la igualdad de oportunidades; la paz y la resolución de conflictos.</i>
3-4	Idea central Conocer mejor nuestras características y capacidades, y las de los demás, permite el desarrollo de nuestra identidad. Conceptos clave: forma, perspectiva, reflexión Conceptos relacionados: identidad, relaciones Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• Características físicas, sociales y emocionales• Mi papel dentro de mi familia• Reconocer similitudes y diferencias entre uno mismo y los demás	Idea central Documentar historias personales nos permite reflexionar sobre quiénes somos y de dónde venimos, y valorarlo. Conceptos clave: causa, cambio Conceptos relacionados: desarrollo (crecimiento), familia Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• Cómo documentar historias personales• Cambios desde que se nace hasta el presente: en nosotros mismos y nuestras familias• Reflexionar sobre experiencias pasadas entre uno mismo y los demás	Idea central* Usamos el juego para expresar nuestros sentimientos e ideas y aprender cosas nuevas. Conceptos clave: función, conexión, perspectiva Conceptos relacionados: convicciones, representación Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• Comunicación a través del juego• Uso creativo de materiales cotidianos• Juegos y juguetes	Idea central Nuestras actividades generalmente se conectan con los ciclos de la Tierra. Conceptos clave: cambio, conexión Conceptos relacionados: ciclos, interacción Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• El día y la noche (luz y oscuridad)• Variaciones estacionales• Salud y seguridad en relación con el clima y las variaciones estacionales	Idea central Las comunidades funcionan mejor cuando todos los miembros comparten las reglas y rutinas. Conceptos clave: causa, responsabilidad, reflexión Conceptos relacionados: comunidad, sistema Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• Pertenecemos a varias comunidades• Propósito de las reglas y rutinas• Llegar a un acuerdo	Idea central Los seres vivos tienen ciertas necesidades para crecer y estar sanos. Conceptos clave: función, responsabilidad Conceptos relacionados: clasificación, seres vivos y no vivos Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• Características de los seres vivos• Nuestras necesidades y las de otros seres vivos• Nuestra responsabilidad por el bienestar de otros seres vivos
4-5	Idea central La amistad enriquece nuestra vida y hay que cuidarla para que se desarrolle. Conceptos clave: causa, responsabilidad Conceptos relacionados: conflicto o cooperación, interdependencia Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• Cómo hacer y mantener amistades• Por qué necesitamos tener amigos• Características que permiten desarrollar amistades saludables	Idea central Los viajes ocasionan cambios y pueden generar nuevas oportunidades. Conceptos clave: causa, cambio Concepto relacionado: elección Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• Tipos de viajes que hace la gente• Elecciones y decisiones relacionadas con los viajes• Cambios experimentados a causa de un viaje	Idea central Los cuentos nos informan, nos estimulan y nos dan placer. Conceptos clave: conexión, perspectiva, reflexión Concepto relacionado: comunicación Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• Qué es un cuento• Lo que transmiten los cuentos• Cómo se crean y comparten• Sentimientos y emociones que evocan los cuentos	Idea central Debemos comprender cómo se comportan e interactúan los materiales para determinar cómo utilizarlos. Conceptos clave: función, cambio Conceptos relacionados: comportamiento, predicción Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• Comportamiento y usos de los materiales• Cambios en sus propiedades• Manipulación de materiales para fines concretos	Idea central La gente usa distintas habilidades y estrategias que contribuyen a su papel en la comunidad de aprendizaje. Conceptos clave: función, responsabilidad Conceptos relacionados: ciudadanía, interdependencia Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• Formar parte de una comunidad de aprendizaje• Habilidades, estrategias y actitudes• Contribuir a una comunidad	Idea central Las plantas son un recurso vital para nosotros y otros seres vivos. Conceptos clave: forma, cambio, conexión Conceptos relacionados: interdependencia, sistemas Líneas de indagación <ul style="list-style-type: none">• Lo que las plantas nos dan a nosotros y a otros seres vivos• La estructura de una planta• Cuidar la vida vegetal

Edad	Una indagación sobre: Quiénes somos	Una indagación sobre: Dónde nos encontramos en el tiempo y el espacio	Una indagación sobre: Cómo nos expresamos	Una indagación sobre: Cómo funciona el mundo	Una indagación sobre: Cómo nos organizamos	Una indagación sobre: Cómo compartimos el planeta
5-6	<p>Idea central* Hacer elecciones equilibradas en nuestras rutinas diarias nos permite llevar un modo de vida saludable.</p> <p>Conceptos clave: función, causa, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: equilibrio, bienestar</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Hábitos y rutinas diarios (higiene, descanso, juego, alimentación) Elecciones equilibradas Consecuencias de las elecciones 	<p>Idea central Las comunidades son enriquecidas por sus miembros y las distintas perspectivas que estos aportan.</p> <p>Conceptos clave: cambio, perspectiva</p> <p>Conceptos relacionados: continuidad, diversidad</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Qué es una comunidad Las personas dentro de una comunidad Las historias personales de los miembros de una comunidad 	<p>Idea central Reconocemos hechos importantes mediante celebraciones y tradiciones.</p> <p>Conceptos clave: forma, perspectiva</p> <p>Conceptos relacionados: convicciones, cultura, valores</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Qué son las tradiciones Cómo y por qué celebramos Similitudes y diferencias entre diversas celebraciones 	<p>Idea central Todos los seres vivos experimentan un proceso de cambio.</p> <p>Conceptos clave: cambio, conexión</p> <p>Conceptos relacionados: ciclos, transformación</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Ciclos vitales Cómo cambian los seres vivos a lo largo de su vida Etapas de desarrollo en diversos seres vivos 	<p>Idea central Los sistemas de transporte se relacionan directamente con las necesidades de la comunidad.</p> <p>Conceptos clave: función, conexión</p> <p>Concepto relacionado: sistemas</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Propósitos específicos de distintos sistemas de transporte Factores que afectan los tipos de sistemas que se pueden desarrollar Relación entre los sistemas de transporte y el medio ambiente 	<p>Idea central Interactuamos con el medio ambiente natural, lo usamos y valoramos de distintos modos.</p> <p>Conceptos clave: causa, responsabilidad, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: conservación, interdependencia, orden</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Medio ambiente natural local Usos humanos del medio ambiente local Acciones que benefician o dañan el medio ambiente local
6-7	<p>Idea central Los hogares reflejan la identidad personal y la cultura local.</p> <p>Conceptos clave: forma, conexión, perspectiva</p> <p>Conceptos relacionados: creatividad, diversidad</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> El concepto de hogar Diferentes tipos de hogares Circunstancias que determinan dónde viven las personas 	<p>Idea central Las áreas públicas fortalecen a las comunidades y ofrecen a las personas oportunidades para relacionarse.</p> <p>Conceptos clave: función, conexión</p> <p>Conceptos relacionados: cooperación, propiedad</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Diferentes áreas públicas y sus funciones Cómo se desarrollan las áreas públicas En qué difieren de nuestros hogares 	<p>Idea central La imaginación nos permite ampliar nuestra capacidad de pensar, crear y expresarnos.</p> <p>Conceptos clave: causa, perspectiva, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: empatía, inventos, transformación</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Cómo demostramos y disfrutamos de nuestra imaginación Cómo nos ayuda la imaginación a considerar otras perspectivas Cómo nos ayuda la imaginación a resolver problemas El valor de la imaginación 	<p>Idea central Comprender las propiedades del aire nos permite usarlo en aplicaciones prácticas.</p> <p>Conceptos clave: función, causa</p> <p>Conceptos relacionados: fuerza, energía</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Indicios de la existencia del aire Lo que puede hacer el aire y cómo lo usamos La relación entre aire, luz y sonido 	<p>Idea central* Se necesitan sistemas para mantener la organización dentro de las comunidades.</p> <p>Conceptos clave: conexión, responsabilidad</p> <p>Conceptos relacionados: interdependencia, organización, sistemas</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> El concepto de organización que usa cada uno Diferentes sistemas de organización dentro de nuestra comunidad Recopilación, almacenamiento y uso de la información para la organización 	<p>Idea central Las personas pueden establecer prácticas para proteger y mantener los recursos de la Tierra.</p> <p>Conceptos clave: cambio, responsabilidad, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: modo de vida, recursos</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Naturaleza limitada de los recursos de la Tierra Elecciones personales para ayudar a proteger el medio ambiente Reutilizar y reciclar diferentes materiales Reducir la cantidad de desechos
7-8	<p>Idea central Aprender sobre las perspectivas de los demás y comunicar las nuestras contribuye a mejorar las relaciones.</p> <p>Conceptos clave: perspectiva, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: comunicación, empatía, mentalidad abierta</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Interacciones sociales Tener en cuenta las perspectivas de los demás Afrontar y resolver conflictos 	<p>Idea central El desarrollo de perspectivas globales se basa en la comprensión de nuestro lugar en el mundo en relación con los demás.</p> <p>Conceptos clave: conexión, perspectiva</p> <p>Conceptos relacionados: contexto, ubicación, orientación</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Cómo representamos un lugar geográfico Representaciones de lugar geográfico a través del tiempo Nuestra ubicación en relación con otras partes del mundo 	<p>Idea central En el arte, las personas usan diversas formas de expresión para transmitir su singularidad como seres humanos.</p> <p>Conceptos clave: función, perspectiva, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: percepción, expresión personal</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Las diversas formas en que se expresan las personas Cómo todos podemos expresar nuestra singularidad mediante el arte El papel del arte en la cultura y la sociedad 	<p>Idea central El diseño de edificios y estructuras depende del medio ambiente y los materiales disponibles.</p> <p>Conceptos clave: conexión, responsabilidad</p> <p>Conceptos relacionados: estructura, sustentabilidad, transformación</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Consideraciones que se toman en cuenta para construir una estructura Cómo los edificios afectan al medio ambiente Arquitectura autóctona 	<p>Idea central En los lugares de trabajo la gente comparte las responsabilidades con un propósito común.</p> <p>Conceptos clave: función, causa, conexión</p> <p>Conceptos relacionados: cooperación, empleo</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Propósito de un lugar de trabajo Interrelación entre las personas en un lugar de trabajo Importancia de una visión compartida o un propósito común 	<p>Idea central A lo largo del tiempo, los seres vivos se adaptan para poder sobrevivir.</p> <p>Conceptos clave: cambio, conexión</p> <p>Conceptos relacionados: adaptación, evolución</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Concepto de adaptación Circunstancias que conducen a la adaptación Cómo las plantas y los animales se adaptan o responden a las condiciones ambientales

Edad	Una indagación sobre: Quiénes somos	Una indagación sobre: Dónde nos encontramos en el tiempo y el espacio	Una indagación sobre: Cómo nos expresamos	Una indagación sobre: Cómo funciona el mundo	Una indagación sobre: Cómo nos organizamos	Una indagación sobre: Cómo compartimos el planeta
	<p>Una indagación sobre la naturaleza del ser; nuestras convicciones y valores; la salud personal, física, mental, social y espiritual; las relaciones humanas, incluidas nuestras familias, amigos, comunidades y culturas; nuestros derechos y responsabilidades; lo que significa ser un ser humano.</p>	<p>Una indagación sobre nuestra orientación espacial y temporal; nuestras historias personales; nuestros hogares y viajes; los descubrimientos, exploraciones y migraciones de la humanidad; las relaciones entre los individuos y las civilizaciones y su interrelación, desde perspectivas locales y universales.</p>	<p>Una indagación sobre los modos en que descubrimos y expresamos nuestra naturaleza, nuestras ideas, sentimientos, cultura, convicciones y valores; los modos en que reflexionamos sobre nuestra creatividad, la ampliamos y la distribuimos; la forma en que apreciamos el valor estético de las cosas.</p>	<p>Una indagación sobre la naturaleza y sus leyes; la interacción entre la naturaleza (el mundo físico y material) y las sociedades humanas; el modo en que los seres humanos usan su comprensión de los principios científicos; el efecto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Una indagación sobre la interrelación de los sistemas y comunidades creados por los seres humanos; de la estructura y la función de las organizaciones; la toma de decisiones en las sociedades; las actividades económicas y su repercusión en los seres humanos y el medio ambiente.</p>	<p>Una indagación sobre nuestros derechos y responsabilidades al esforzarnos por compartir recursos finitos con otras personas y otros seres vivos; las comunidades y las relaciones entre ellas y dentro de ellas; la igualdad de oportunidades; la paz y la resolución de conflictos.</p>
8–9	<p>Idea central Comprender diversas formas de aprender nos permite responder a nuestras necesidades de aprendizaje y las de los demás.</p> <p>Conceptos clave: función, perspectiva, responsabilidad</p> <p>Conceptos relacionados: diversidad, motivación</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidades de aprendizaje • Cómo construimos los conocimientos • Diferentes estilos de aprendizaje • Cómo afectan esos estilos al modo en que las personas participan en una comunidad de aprendizaje 	<p>Idea central Las historias familiares permiten conocer las identidades culturales y personales.</p> <p>Conceptos clave: cambio, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: cronología, historia, tradición</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antepasados • Artefactos, reliquias o rituales que tienen importancia en una familia • Similitudes y diferencias entre las generaciones de una familia 	<p>Idea central Hay una gama de signos y símbolos que facilitan la comunicación local y global.</p> <p>Conceptos clave: forma, conexión</p> <p>Conceptos relacionados: cultura, medios, patrones</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y símbolos • Motivos para el desarrollo de sistemas de comunicación • Sistemas de comunicación especializados 	<p>Idea central* La supervivencia de los seres humanos se relaciona con la comprensión de que la Tierra cambia constantemente.</p> <p>Conceptos clave: causa, cambio, conexión</p> <p>Conceptos relacionados: erosión, geología, placas tectónicas, movimiento</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cómo se interrelacionan los diferentes componentes de la Tierra • Cómo la Tierra ha cambiado y sigue cambiando • Por qué cambia la Tierra • Respuestas de los seres humanos a los cambios de la Tierra 	<p>Idea central Las comunidades ofrecen servicios interrelacionados diseñados para satisfacer las necesidades de la gente.</p> <p>Conceptos clave: función, causa, conexión</p> <p>Concepto relacionado: redes</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivos por los que la gente vive en la comunidad local • Servicios necesarios para una comunidad • Planificar servicios para una comunidad 	<p>Idea central El agua es esencial para la vida y es un recurso limitado para muchas personas.</p> <p>Conceptos clave: función, responsabilidad</p> <p>Conceptos relacionados: conservación, equidad, procesos</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usos y fuentes de obtención del agua • Qué sucede con el agua después de que la utilizamos • Distribución y disponibilidad del agua que se puede utilizar • Responsabilidades en relación con el agua
9–10	<p>Idea central Las convicciones son parte de nosotros.</p> <p>Conceptos clave: perspectiva, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: diversidad, percepción</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuestras convicciones • Cómo las convicciones influyen el modo en que nos comportamos • El efecto de la religión y las tradiciones espirituales en la sociedad 	<p>Idea central Las migraciones humanas son respuestas ante los desafíos, riesgos y oportunidades.</p> <p>Conceptos clave: causa, cambio, perspectiva</p> <p>Conceptos relacionados: población, asentamientos humanos</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las razones por las que la gente migra • Las migraciones a través de la historia • Efectos de las migraciones en comunidades, culturas e individuos 	<p>Idea central La elección de modelos de conducta refleja las características que las sociedades y las personas valoran.</p> <p>Conceptos clave: causa, perspectiva, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: realización personal, influencia</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los modelos de conducta y por qué los valoramos • Por qué debemos desarrollar nuestros dones, talentos e intereses • Cómo se pueden usar las cualidades personales para ayudar a los demás 	<p>Idea central Es posible transformar la energía de una forma a otra y almacenarla de diversas maneras.</p> <p>Conceptos clave: forma, función, conexión</p> <p>Conceptos relacionados: conservación, transformación</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas de energía • Almacenamiento y transformación de la energía • Conservación de la energía • Energía renovable y sustentable 	<p>Idea central Los mercados dependen de la capacidad de elaborar productos y prestar servicios intercambiables.</p> <p>Conceptos clave: función, conexión</p> <p>Conceptos relacionados: interdependencia, oferta y demanda</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medios de intercambio en varios mercados • Ética en el mercado • Cómo y por qué dependemos de las personas de otros lugares • Cómo la comunicación y el movimiento a nivel global influyen en la disponibilidad de bienes y servicios 	<p>Idea central En distintas partes del mundo, los niños se enfrentan a diversos desafíos y riesgos.</p> <p>Conceptos clave: función, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: igualdad, derechos</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desafíos y riesgos a los que se enfrentan los niños • Cómo responden los niños ante los desafíos y riesgos • Formas en que las personas, organizaciones y naciones tratan de proteger a los niños ante los riesgos

Edad	Una indagación sobre: Quiénes somos	Una indagación sobre: Dónde nos encontramos en el tiempo y el espacio	Una indagación sobre: Cómo nos expresamos	Una indagación sobre: Cómo funciona el mundo	Una indagación sobre: Cómo nos organizamos	Una indagación sobre: Cómo compartimos el planeta
10-11	<p>Idea central Hay factores complejos que influyen en la adopción de decisiones importantes para nosotros mismos y los demás.</p> <p>Conceptos clave: causa, cambio, conexión</p> <p>Conceptos relacionados: elección, sistemas</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Factores que influyen en nuestras decisiones Procesos de adopción de decisiones para grupos e individuos Efectos y consecuencias que pueden tener las decisiones 	<p>Idea central Las civilizaciones pasadas contribuyeron a formar los sistemas y las tecnologías actuales.</p> <p>Conceptos clave: causa, cambio, perspectiva</p> <p>Conceptos relacionados: continuidad, progreso, tecnología</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspectos de civilizaciones pasadas que han sobrevivido Razones por las que se desarrollaron los sistemas y las tecnologías Por qué las sociedades modernas siguen usando adaptaciones de esos sistemas y tecnologías Implicaciones para el futuro 	<p>Idea central Los rituales, las tradiciones y los artefactos nos permiten conocer las convicciones y valores de una cultura.</p> <p>Conceptos clave: función, perspectiva, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: convicciones, diversidad</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Qué constituye una cultura Importancia de rituales y tradiciones Cómo los artefactos simbolizan las convicciones y los valores 	<p>Idea central El hecho de que los materiales pueden experimentar cambios permanentes o temporales presenta desafíos y representa beneficios para la sociedad y el medio ambiente.</p> <p>Conceptos clave: forma, función, responsabilidad</p> <p>Conceptos relacionados: medición, transformación</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Naturaleza de los cambios químicos y físicos Aplicaciones prácticas e implicaciones de los cambios de los materiales Dilemas éticos asociados con los procesos de manufacturación y los subproductos 	<p>Idea central Los sistemas y decisiones de un gobierno pueden fomentar o negar la igualdad de oportunidades y la justicia social.</p> <p>Conceptos clave: función, responsabilidad</p> <p>Conceptos relacionados: igualdad, gobierno</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipos de gobierno Principios en que se basan los derechos humanos y la justicia social Efecto de las conductas y actitudes institucionales en la justicia social 	<p>Idea central La biodiversidad se basa en el equilibrio de la interdependencia de los organismos dentro de los sistemas.</p> <p>Conceptos clave: conexión, responsabilidad</p> <p>Conceptos relacionados: equilibrio, biodiversidad, interdependencia</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Interdependencia en ecosistemas, biomas y medio ambiente Formas en que los organismos se interrelacionan en la naturaleza Cómo nuestra interacción con el medio ambiente puede afectar el equilibrio de los sistemas
11-12	<p>Idea central El bienestar personal depende de un complejo equilibrio entre factores interrelacionados.</p> <p>Conceptos clave: cambio, responsabilidad</p> <p>Conceptos relacionados: crecimiento, relaciones</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> El concepto de "bienestar" Factores que contribuyen al bienestar (físico, mental, social y espiritual) Cuestiones personales que afectan nuestro bienestar 	<p>Idea central La exploración conduce al descubrimiento y desarrolla nuevos conocimientos.</p> <p>Conceptos clave: forma, perspectiva, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: consecuencias, descubrimiento, geografía</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Propósitos de la exploración (histórica y personal) Sentimientos y actitudes vinculados a la exploración Lo que aprendemos con la exploración Métodos de navegación 	<p>Idea central Nuestro aspecto externo puede generar impresiones y nociones erróneas.</p> <p>Conceptos clave: función, perspectiva, reflexión</p> <p>Conceptos relacionados: creatividad, diversidad, estereotipos</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Adornos personales, vestimenta e identidad Motivos para usar determinada ropa Impacto de las primeras impresiones Refutar nociones erróneas 	<p>Idea central La reproducción de los seres vivos contribuye a la perpetuación de las especies.</p> <p>Conceptos clave: cambio, conexión</p> <p>Conceptos relacionados: ciclos, crecimiento</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> La reproducción: parte del ciclo vital Procesos reproductivos Genética y factores hereditarios 	<p>Idea central La tecnología afecta al mundo del trabajo y el tiempo libre.</p> <p>Conceptos clave: cambio, conexión, responsabilidad</p> <p>Conceptos relacionados: comunicación, sistemas, ética</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Tecnología e inventos en el hogar, el lugar de trabajo y las actividades recreativas Circunstancias que llevan al desarrollo de inventos importantes y su repercusión Contribución de la tecnología a la sustentabilidad y su repercusión en ella 	<p>Idea central* Las soluciones pacíficas a los conflictos contribuyen a una mejor calidad de vida.</p> <p>Conceptos clave: causa, perspectiva, responsabilidad</p> <p>Conceptos relacionados: conflicto, diversidad, justicia</p> <p>Líneas de indagación</p> <ul style="list-style-type: none"> Causas de los conflictos Gestión y resolución de conflictos Vivir y trabajar juntos en paz

En el último año del PEP, los alumnos deben abordar cinco unidades de indagación y realizar la exposición. El colegio decidirá qué tema transdisciplinario guiará la exposición. Este ejemplo de programa de indagación incluye seis unidades para el último año, cualquiera de las cuales podría sustituirse por la exposición. Solo los Colegios del Mundo del IB deben participar en la exposición, aunque los colegios solicitantes también pueden optar por hacerlo.

* Para las unidades marcadas con un asterisco se han elaborado ejemplos de planificadores.

Ejemplos de planificadores

Los cinco ejemplos de planificadores que se incluyen a continuación derivan del ejemplo de programa de indagación para el PEP. Fueron elaborados por profesionales del PEP y se pusieron a prueba en colegios que imparten este programa del IB. Su finalidad es servir de apoyo a los maestros para el desarrollo y la documentación de las unidades de los programas de indagación de sus colegios.

Al igual que todos los planificadores del PEP, estos ejemplos deben considerarse en constante evolución, sujetos a modificaciones y perfeccionamiento continuos. El desarrollo de las unidades de indagación implica un proceso de colaboración y reflexión, y estos documentos representan el primer paso en dicho proceso. Los maestros pueden utilizar cualquiera de los ejemplos ofrecidos, pero se recomienda modificarlos para ajustarse a las características únicas del programa de indagación de su colegio, las circunstancias en las que enseñan y los alumnos a quienes educan.

El **planificador con instrucciones** incluye indicaciones detalladas para su utilización. Este se proporciona, junto con más información sobre todos los aspectos de la planificación y el desarrollo de las unidades de indagación transdisciplinarias, en la publicación *Cómo hacer realidad el PEP: un marco curricular para la educación primaria internacional* (2007).

Se observará que el formato de estos ejemplos de planificadores no es uniforme. El modelo del planificador del PEP presenta flexibilidad en este sentido, a fin de permitir a los maestros cambiar el estilo o el tamaño del texto, o modificar el tamaño de los cuadros para poder acomodar el texto. Este modelo puede descargarse del Centro pedagógico en línea (CPEL).

1. ¿Cuál es nuestro objetivo?

Indagar sobre:

• Tema transdisciplinario

Cómo nos expresamos: Una indagación sobre los modos en que descubrimos y expresamos nuestra naturaleza, nuestras ideas, sentimientos, cultura, convicciones y valores; los modos en que reflexionamos sobre nuestra creatividad, la ampliamos y la disfrutamos; la forma en que apreciamos el valor estético de las cosas.

• Idea central

Usamos el juego para expresar nuestros sentimientos e ideas y aprender cosas nuevas.

Actividad(es) de evaluación sumativa

¿De qué formas se puede evaluar la comprensión de los alumnos de la idea central? ¿Qué indicios, incluidas las acciones iniciadas por los alumnos, demostrarán dicha comprensión?

Los maestros elaboran una tabla de evaluación o lista de comprobación al comienzo y al final de la unidad. El alumno siempre/generalmente/a veces/nunca:

- Expresa verbalmente sentimientos e ideas.
- Expresa físicamente sentimientos e ideas.
- Expresa visualmente sentimientos e ideas.
- Participa de buen grado en el juego individual.
- Participa de buen grado en el juego paralelo.
- Participa de buen grado en el juego en grupo.
- Usa de forma espontánea materiales cotidianos adecuadamente.
- Usa de forma espontánea materiales cotidianos con creatividad.

Se pide a los alumnos que dibujen sobre el tema “¿Qué he aprendido?” y expliquen sus dibujos. Se recogen los dibujos con sus explicaciones en un libro de clase.

Curso/grado:

Edades: 3–5

Colegio:

Código del colegio:

Título:

Maestro(s):

Fecha:

Duración propuesta: número de horas

durante

semanas



Planificador del
PEP

2. ¿Qué queremos aprender?

¿Cuáles son los conceptos clave (forma, función, causa, cambio, conexión, perspectiva, responsabilidad, reflexión) en los que se hará hincapié en esta indagación?

Función, conexión, perspectiva

¿Qué líneas de indagación definirán el alcance de la indagación sobre la idea central?

- Comunicación a través del juego
- Uso creativo de materiales cotidianos
- Juegos y juguetes

¿Qué preguntas formulará el maestro o qué estímulos presentará para impulsar la indagación?

- ¿Para qué jugamos?
- ¿Por qué es importante jugar?
- ¿Cuál es la diferencia entre jugar solos y jugar con otros?
- ¿Qué hacemos con los juguetes y los juegos? ¿Qué nos ayudan a aprender?
- ¿Cómo podemos jugar sin juguetes ni juguetes?

El maestro organiza diversos “rincones” en el aula, por ejemplo: de arte, manualidades, teatro de títeres, construcción y tecnología.

<p>3. ¿Cómo podemos saber lo que hemos aprendido?</p> <p><i>Esta sección se debe utilizar junto con la sección titulada “¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?”</i></p> <p>¿De qué formas podemos evaluar los conocimientos y habilidades previas?</p> <p>¿Qué indicios lo demostrarán?</p> <ul style="list-style-type: none">• Pedir a los padres que charlen con los niños sobre sus juegos preferidos y los dibujen. Los alumnos pueden mostrar los dibujos en clase y enseñar a los compañeros a jugar a sus juegos preferidos.• Organizar rincones de juego en el aula. Los alumnos pueden cambiar libremente. Usar la tabla de evaluación sumativa para observar a los alumnos y tomar notas al inicio de la unidad (ver criterios del cuadro 1). <p>¿De qué formas podemos evaluar el aprendizaje del alumno en relación con las líneas de indagación? ¿Qué indicios lo demostrarán?</p> <ul style="list-style-type: none">• El maestro observa, guarda registros anecdóticos y fotos para documentar el comportamiento de los alumnos en el juego; los registros generalmente seguirán los criterios de la tabla de evaluación o la lista de comprobación.• Se registran preguntas importantes y pertinentes, comentarios y acciones durante conversaciones y juegos entre los alumnos para determinar su capacidad para expresarse y aprender cosas nuevas mediante el juego.	<p>4. ¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?</p> <p>¿Qué experiencias de aprendizaje ha sugerido el maestro, o los alumnos, para fomentar la participación plena de los alumnos en la indagación y abordar las preguntas que la impulsan?</p> <p>El maestro proporciona el contexto para la indagación</p> <ul style="list-style-type: none">• Organizar rincones de juego en el aula. Durante toda la unidad, agregar y retirar materiales y equipamiento según se necesite.• Los alumnos visitan un parque de juegos local donde puedan jugar a juegos nuevos.• Invitar a padres, otros maestros, el maestro de Educación Física o alumnos mayores del colegio para que les enseñen distintos juegos de otras partes del mundo u otras épocas.• Los alumnos identifican el procedimiento de distintos juegos, en grupos, dentro y fuera del aula, por ejemplo: juegos con las manos, con música (“¿Qué necesitamos?” “¿Cuáles son las reglas?”).• Actividades en círculo: uso de diferentes tipos de música e instrumentos musicales para facilitar la expresión de sentimientos mediante el baile, el canto, la ejecución de distintos instrumentos musicales, etc.• Los alumnos participan en conversaciones o diálogos con títeres o teatro de títeres y materiales para el juego dramático; se enfatiza la narración, los cuentos y la estructura (principio, desarrollo y fin).• Dar ejemplos en los rincones organizados, incluidos el de matemáticas y el de lengua. <p>Guiar y facilitar la indagación de los alumnos</p> <ul style="list-style-type: none">• Los alumnos inventan juegos en parejas o grupos pequeños usando una gama de objetos, tanto en el aula como en el patio de recreo. Enseñan el juego y sus reglas a otro miembro de la clase.• Crean esculturas, máscaras, disfraces, construcciones, juguetes, animales, etc., usando materiales de desecho y para manualidades. Arman una exposición con sus creaciones y cuentan lo que les gusta más y por qué.• Hacen títeres con medias o de dedos para el teatro de títeres. Cuentan un cuento o usan los títeres para resolver conflictos cotidianos.• Dibujan libremente con una variedad de lápices de colores, lápices, pinturas y crayolas y explican sus dibujos a los maestros, que escriben un comentario al pie de los dibujos. Los dibujos se exponen en el colegio e incluirán: 1) dos aspectos del juego (individual y con otros) y 2) “¿Qué he aprendido?” (evaluación sumativa).• Los alumnos van de un rincón de juegos a otro en el aula, aplicando las habilidades nuevas adquiridas durante la indagación. <p>¿Qué oportunidades ofrecerá la indagación para desarrollar las habilidades transdisciplinarias y las cualidades del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?</p> <p>Habilidades transdisciplinarias</p> <p>Habilidades de comunicación</p> <ul style="list-style-type: none">• Escuchar: a invitados, compañeros, actividades con música y movimiento, cuentos• Hablar: en teatro de títeres, juego dramático, explicar y volver a contar cuentos• Comunicación no verbal: presentaciones en teatro, actividades con música, arte y manualidades <p>Habilidades sociales</p> <ul style="list-style-type: none">• Cooperar: tomar turnos, compartir materiales, realizar creaciones grupales• Adoptar diversos papeles en el grupo: en rincones de teatro y “como en casa” <p>Habilidades de autocontrol</p> <ul style="list-style-type: none">• Habilidades de motricidad gruesa y fina: movimiento, juegos, deportes, arte y manualidades• Códigos de conducta: su comportamiento hacia los demás durante el juego dramático (compartir, tomar turnos) y para seguir las reglas de los juegos <p>Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB</p> <p>Indagadores: uso creativo de materiales cotidianos en el aula, uso de materiales de desecho o reciclados.</p> <p>De mentalidad abierta: compartir juegos y juguetes, jugar con diferentes juguetes y a distintos juegos, aceptar diversas formas de jugar con juguetes y a juegos, escuchar las presentaciones de los demás.</p>
<p>5. ¿Qué recursos necesitamos obtener?</p> <p>¿De qué recursos humanos, instalaciones físicas, material audiovisual, literatura relacionada, música, materiales de arte, programas informáticos, etc. será necesario disponer?</p> <ul style="list-style-type: none">• Material para arte y manualidades• Material para dibujar y escribir (pizarras, marcadores, lápices, crayolas, papel)• Diferentes juguetes y juegos de distintas partes del mundo• Títeres y teatro de títeres• Materiales para actividades de juego dramático (disfraces, utilería)• Materiales de desecho o reciclados (cartón, envases, telas)• Diferentes tipos de música e instrumentos musicales• Mesas para jugar con agua y arena• Formas geométricas• Personas (padres, maestro de Educación Física, alumnos mayores)• Juegos de computador <p>¿Cómo se utilizarán los recursos que ofrece el aula, el entorno local y la comunidad para apoyar la indagación?</p> <p>Varios rincones en el aula (arte, manualidades, lengua, matemáticas, juego dramático, teatro de títeres, música y movimiento, construcción y tecnología, juegos de piso y de mesa).</p> <p>Se visitan lugares fuera del colegio: granja, parque de juegos o campo deportivo.</p>	



6. ¿En qué medida hemos logrado nuestro objetivo?

Evalúe los resultados de la indagación proporcionando pruebas de la comprensión de la idea central por parte de los alumnos. Se deben incluir las reflexiones de todos los maestros que participaron en la planificación y enseñanza de la indagación.

Los alumnos hicieron dibujos sobre “¿Qué he aprendido?”, que se reunieron en un libro de clase. Ejemplos de algunos dibujos: niños turnándose en el tobogán (“Aprendí a esperar mi turno.”); dándose la mano después de un juego (“Aprendimos a jugar con los amigos, y que no importa ganar o perder, porque somos amigos.”); escribiendo letras y números (“Aprendí a jugar con letras y a escribir.”).

El equipo docente analizó si esta unidad ofrecía suficientes oportunidades para la indagación. Los niños indagan naturalmente en cualquier entorno; creemos que no agregamos u ofrecemos regularmente un “elemento desconocido” para que lo descubrieran. No obstante, pudimos reunir indicios de lo que aprendieron sobre el juego y el aprendizaje mediante el juego.

Esta unidad se trabaja todo el año, por lo que las muestras e indicios de la comprensión de los alumnos se reúnen, observan y comentan durante el año. Esta indagación ofrece una buena oportunidad para observar **cómo** aprenden, más que **qué** aprenden los alumnos, y para que tengamos presentes los distintos estilos de aprendizaje y proporcionemos experiencias adecuadas.

Indique cómo se podrían mejorar la actividad o actividades de evaluación de manera que brinden información más precisa acerca de la comprensión de la idea central por parte del alumno.

La evaluación se realizó a lo largo de la unidad y fue pertinente todo el tiempo. La próxima vez agregaríamos los siguientes dos criterios a la evaluación:

- Es capaz de respetar a los demás.
- Es capaz de organizar su propio trabajo.

Eliminaríamos el criterio de “juego paralelo” porque consideramos que no es un aspecto que pueda mejorar durante la indagación.

¿Qué indicios demostraron si se establecieron conexiones entre la idea central y el tema transdisciplinario?

Al ser una experiencia abierta, los alumnos se sintieron libres de expresar sus sentimientos e ideas. Aquellos con dificultades motrices o sociales pudieron actuar con confianza y espontaneidad. Comenzaron a usar sus dibujos para comunicar sus ideas. Crearon muchos elementos decorativos y disfraces para usar en los recreos. Quisieron mostrar su presentación a otras clases.

Reflexionaron sobre valores y actitudes constantemente, ya que debían ponerse de acuerdo para actuar o jugar, elegir líderes para algunos juegos u organizar turnos para usar materiales o hablar frente al grupo. Esos valores también se apreciaban en sus dibujos sumativos para el libro de clase.

7. ¿En qué medida hemos incluido los elementos del PEP?

¿Qué experiencias de aprendizaje permitieron a los alumnos:

- **Desarrollar la comprensión de los conceptos indicados en la sección “¿Qué queremos aprender?”?**
- **Mostrar el aprendizaje y la aplicación de habilidades transdisciplinarias específicas?**
- **Desarrollar atributos y actitudes específicos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?**

Explique por qué eligió cada una de ellas.

Conceptos clave

Conexión: Los alumnos respetaron la interdependencia en el juego en grupo, y aplicaron lo que los maestros les demostraron en la práctica a su propio trabajo y al juego. La exposición de manualidades mostró que establecieron conexiones entre conocimientos previos y nuevos y que trabajaron juntos para crear las piezas.

Función: Debieron aprender a usar las distintas áreas y materiales, y comprender su finalidad y reglas. Desarrollaron la capacidad de observar, identificar, describir y clasificar, p. ej.: usando rompecabezas, construyendo.

Perspectiva: Demostraron comprensión de las perspectivas al aceptar hechos y opiniones y turnarse en la creación, el juego, la obra de títeres o el cuento que presentaron.

Habilidades transdisciplinarias:

En todos los juegos, demostraron **habilidades de comunicación y sociales**.

Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

La continuidad de la unidad permitió que los alumnos demostraran todos los atributos de este perfil. Los siguientes se consideraron los más destacados en la experiencia de aprendizaje:

Indagadores: Los alumnos desarrollaron su curiosidad constantemente, p. ej.: haciendo títeres, usando diversos materiales, explorando conceptos matemáticos mediante el uso de materiales concretos (bloques, formas) y a través de actividades inventadas por ellos mismos, contando, clasificando, uniendo, haciendo predicciones.

Audaces: Esto se demostró en la forma en que aprendieron a actuar y hablar frente a los demás; a trabajar con materiales nuevos o jugar a juegos nuevos; a seguir intentando cuando no podían lograr algo inmediatamente. En esta unidad vimos que actuaron más con autonomía que como seguidores, al usar su iniciativa para elegir o desarrollar diferentes experiencias. Les permitió corregirse y evaluarse, lo que ayudó a desarrollar su autoestima, autonomía e independencia.

Equilibrados: Aprendieron el valor del juego equilibrado: a jugar fuera o dentro, solos o con un amigo o en grupo, tranquila o activamente, a hablar o escuchar, a ser creativos y apreciar la creatividad de los demás. A su vez, eso implicó que tuvieran una **mentalidad abierta** ante las opiniones de los demás.

8. Qué indagaciones iniciaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?

Registre diversos tipos de indagaciones iniciadas por los alumnos y preguntas formuladas por ellos, y destaque las que se hayan incorporado a la enseñanza y el aprendizaje.

- ¿Cómo cuidó las cosas?
- ¿Puedo jugar a esto con otros niños?
- ¿Qué podemos hacer para cuidar las cosas?

Los alumnos formularon básicamente preguntas cerradas (p. ej.: "¿Puedo usar esto?" o "¿Cómo se juega con esto?"), pero en el curso de la unidad expresaron muchas hipótesis, tales como:

Tenemos que turnarnos para poder jugar.

Tenemos más amigos después de aprender estos juegos en el patio.

Hay que cuidar los materiales, limpiarlos y ordenar el aula.

Debemos aprender a ganar o perder y seguir siendo amigos.

Es bueno que haya silencio mientras trabajamos.

Para aprender, si no logramos algo inmediatamente, hay que seguir intentando.

Me gusta enseñar a los demás.

En este punto, se debe volver a la sección "¿Qué queremos aprender?" y señalar las preguntas o estímulos planteados por el maestro que resultaron más eficaces para impulsar las indagaciones.

¿Qué acciones realizaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?

Registre las acciones iniciadas por los alumnos y llevadas a cabo en grupo o individualmente que muestran sus capacidades de reflexión, elección y acción.

- Los alumnos quisieron mejorar algunos rincones del aula agregando materiales, tales como una mesa para jugar con agua.
- Organizaron diferentes reglas para las actividades grupales, p. ej.: "¿Quién es el líder?".
- Organizaron una librería, donde podían ir y comprar un libro.
- Enseñaron los juegos nuevos a los compañeros que habían faltado a clase.
- Hicieron disfraces, como máscaras y collares para jugar.
- Hicieron una lista de sus actividades preferidas para el maestro que tomara el grupo el año siguiente.

9. Comentarios del maestro

Es muy importante que al organizar el entorno de aprendizaje seamos selectivos y consideremos detenidamente la finalidad y calidad de los materiales que tenemos para uso de los alumnos. Estos materiales les permiten obtener información nueva y establecer conexiones con conocimientos previos, lo que facilita el proceso de aprendizaje.

La mejor oportunidad de enriquecer su vocabulario es mientras trabajan, al proporcionarles el vocabulario necesario para fomentar el proceso de razonamiento y la comprensión de conceptos nuevos.

El uso de dos idiomas

Dado que era una clase bilingüe, con maestros de las dos lenguas de instrucción presentes todo el tiempo, los alumnos cambiaban naturalmente de una a otra, según con quién hablaran y el contexto de la conversación (p. ej., inglés en relación con la lectura de un cuento en ese idioma). En la mayoría de las situaciones de colaboración, conversaban libremente en su lengua materna, y los maestros permitían esto ya que les daba la posibilidad de ver si se expresaba la comprensión conceptual. Por lo tanto, aunque todas las preguntas, hipótesis y experiencias de aprendizaje se registraron aquí en un solo idioma, en el aula se expresaron naturalmente en los dos.

1. ¿Cuál es nuestro objetivo?

Indagar sobre:

• Tema transdisciplinario

Quiénes somos: Una indagación sobre la naturaleza del ser; nuestras convicciones y valores; la salud personal, física, mental, social y espiritual; las relaciones humanas, incluidas nuestras familias, amigos, comunidades y culturas; nuestros derechos y responsabilidades; lo que significa ser un ser humano.

• Idea central

Hacer elecciones equilibradas en nuestras rutinas diarias nos permite llevar un modo de vida saludable.

Actividad(es) de evaluación sumativa

¿De qué formas se puede evaluar la comprensión de los alumnos de la idea central? ¿Qué indicios, incluidas las acciones iniciadas por los alumnos, demostrarán dicha comprensión?

Reuniones individuales con el alumno

En las reuniones individuales, los maestros toman notas y usan como estímulo registros anecdóticos sobre las elecciones de los alumnos durante la unidad, además de imágenes de modos de vida saludable y no saludable. Plantean preguntas como: “¿Qué elecciones equilibradas haces durante el día?” “¿Por qué decidiste así?” y “¿Qué cosas podrías cambiar para tener un modo de vida más saludable?”.

Los maestros buscan indicios, tales como ejemplos de elecciones equilibradas por parte de los alumnos y las razones que dan para explicar por qué les permiten tener un modo de vida saludable.

Después de la reunión completan una tabla de evaluación para indicar si el alumno:

1. Necesita más tiempo y otras experiencias.
2. Está avanzando en su desarrollo y obteniendo logros positivos.
3. Ha desarrollado un nivel de pensamiento independiente y avanzado.

Los maestros llevan un registro de las notas tomadas en las reuniones y de la evaluación posterior en la carpeta del alumno.

Curso/grado:

Edades: 5–7

Colegio:

Código del colegio:

Título:

Maestro(s):

Fecha:

Duración propuesta: número de horas durante semanas



Planificador del
PEP

2. ¿Qué queremos aprender?

¿Cuáles son los conceptos clave (forma, función, causa, cambio, conexión, perspectiva, responsabilidad, reflexión) en los que se hará hincapié en esta indagación?

Función, causa, reflexión

¿Qué líneas de indagación definirán el alcance de la indagación sobre la idea central?

- Hábitos y rutinas diarios (higiene, descanso, juego, alimentación)
- Elecciones equilibradas
- Consecuencias de las elecciones

¿Qué preguntas formulará el maestro o qué estímulos presentará para impulsar la indagación?

- ¿Qué rutinas seguimos durante el día y por qué?
- ¿Qué significa que haya equilibrio en tu vida diaria?
- ¿Qué elecciones hacemos en el día para tener una vida saludable?
- ¿Qué sucede si hacemos elecciones correctas o incorrectas?

Estímulos

- Imágenes de modos de vida saludable y no saludable en las paredes del aula
- Tarjetas de ayuda pedagógica y libros sobre salud y seguridad sobre las mesas
- Material de limpieza o áreas desordenadas en el aula



3. ¿Cómo podemos saber lo que hemos aprendido?

Esta sección se debe utilizar junto con la sección titulada “¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?”

¿De qué formas podemos evaluar los conocimientos y habilidades previas? ¿Qué indicios lo demostrarán?

Tarjetas de ayuda pedagógica sobre rutinas diarias

Los alumnos ordenan las tarjetas y cuentan su rutina diaria. Los maestros lo registran usando un grabador de audio.

Indicios que se buscan: las habilidades de los alumnos para describir su rutina diaria e incluir ejemplos de las elecciones saludables que hacen (p. ej.: actividades físicas, acostarse a horas razonables, alimentación).

Mapas Mentales[®]

Los maestros muestran imágenes de modos de vida saludable y no saludable y los alumnos las clasifican en esas dos categorías. Organizan pensamientos e ideas en mapas mentales. Obtienen ejemplos de lo que los alumnos creen que es saludable y no saludable en su vida en más de un aspecto; p. ej.: alimentación, actividad física e higiene personal.

¿De qué formas podemos evaluar el aprendizaje del alumno en relación con las líneas de indagación? ¿Qué indicios lo demostrarán?

Tablero de logros (Columnas: Higiene, Alimentación, Ejercicio, Seguridad, Descanso) Todos los días los alumnos se adjudican un adhesivo por las elecciones saludables que hacen durante el día, explicando los motivos. Se deben obtener explicaciones de los motivos por los que se adjudican o no un adhesivo.

Los alumnos usan su “Diario de reflexiones” para registrar:

- Preguntas para personas invitadas a la clase (lo que desearían saber)
- Los efectos antes, durante y después de las actividades (p. ej., ejercicio, alimentación, descanso)
- Sus dibujos, comentarios, preguntas, resultados de encuestas
- Fotos y otros tipos de registros de la participación en la indagación

Indicios que se buscan: ejemplos o preguntas de los alumnos sobre elecciones saludables y no saludables.

5. ¿Qué recursos necesitamos obtener?

¿De qué recursos humanos, instalaciones físicas, material audiovisual, literatura relacionada, música, materiales de arte, programas informáticos, etc. será necesario disponer?

- Libros, cuentos y canciones sobre salud y seguridad.
- <http://www.city.toronto.on.ca/health/healthyeating.pdf>
- <http://www.dolefooday.com/>; www.fotosearch.com/photos-images/healthy-choices.html
- (véase la sección “Comentarios del maestro”) Calendario diario, tarjetas de ayuda pedagógica sobre rutinas diarias, tarjetas sobre higiene o seguridad

¿Cómo se utilizarán los recursos que ofrece el aula, el entorno local y la comunidad para apoyar la indagación?

Los alumnos crean rincones de salud en el aula, con objetos o artefactos auténticos: rincón de información (libros, imágenes de la biblioteca o su casa); de deportes; de descanso; de higiene y seguridad; de cocina.

Personas y lugares en la comunidad local: dentista, doctor, instructor de yoga, oficial de tráfico; centro deportivo, tienda, hospital, parque.

Cómo desarrollar un programa de indagación transdisciplinario

4. ¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?

¿Qué experiencias de aprendizaje ha sugerido el maestro, o los alumnos, para fomentar la participación plena de los alumnos en la indagación y abordar las preguntas que la impulsan?

El maestro proporciona el contexto para la indagación

- Presentación guiada por el maestro (mediante role play [juego de simulación] o imágenes de dos modos de vida: equilibrado y no equilibrado) para estimular la indagación. Ver videos, imágenes, libros, CD sobre rutinas diarias, salud y seguridad; estimular la formulación de preguntas, registrar comentarios significativos y pertinentes.
- Invitar a personas a la clase para discutir temas de salud y seguridad (p. ej.: maestro de Educación Física, Teatro o Música, personal de cocina y limpieza, instructor de yoga, dentista, oficial de tráfico).
- Visitas a lugares del entorno (p. ej.: cocina del colegio, tienda del barrio, clínica, gimnasio, parque de juegos), para discutir temas de salud y seguridad además de elecciones saludables sobre alimentación y ejercicio.
- Debate de clase sobre las consecuencias de nuestras elecciones; usar la estrategia de “consecuencias y secuelas”, de Edward De Bono. Posibles temas: tomar el sol, ver la televisión, juegos de computador, ejercicio, comida chatarra/basura, usar aparatos en los dientes: ventajitas y desventajas, consecuencias a corto y largo plazo.
- Crear libros con horarios. Los alumnos dibujan relojes con horas específicas e ilustran las actividades realizadas a esa hora, p. ej.: Me levanto a las siete (7:00).

Guiar y facilitar la indagación de los alumnos

- Proyecto para hacer en casa. Los alumnos hacen libros de cuentos titulados “Un día saludable en mi vida” y lo presentan al resto del grupo. Usan dibujos, fotos e imágenes, etc., y explican el motivo de las elecciones saludables que hacen durante el día. (Se da orientación a los padres: se deberá incluir una explicación de la tarea y los procedimientos de evaluación en la “Descripción de la unidad” que se les envía al comienzo de esta.)
- Trabajo grupal para crear rincones de salud en el aula (información, deportes, descanso, higiene, salud, cocina).
- “Detectives de la higiene”. Se disfrazan de detectives y buscan áreas del colegio donde falte higiene o seguridad.
- Identifican los principales grupos de alimentos y los ordenan en una pirámide alimenticia o los agrupan según otros criterios, p. ej.: por color, textura, sabor, origen y otros aspectos que conozcan sobre los alimentos. Comparan diferentes pirámides alimenticias de diferentes partes del mundo y después elaboran las suyas. Crean un menú equilibrado para el almuerzo usando sus conocimientos sobre los principales grupos de alimentos y la pirámide alimenticia.
- Encuesta. Los alumnos examinan cómo los compañeros de otras clases descansan o se relajan durante el día; discuten los resultados, y después planifican una “tarde en píjamas” para experimentar varios modos de descansar o relajarse. Organizan y dirigen una semana de actividades de recreo: baile, juegos, juegos de simulación, caminatas, etc., con un conjunto de reglas de seguridad.
- Crean pósters para la entrada del colegio: higiene personal, ejercicio, descanso, alimentación sana y seguridad.

¿Qué oportunidades ofrecerá la indagación para desarrollar las habilidades transdisciplinarias y las cualidades del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?

Habilidades transdisciplinarias

Habilidades de autocontrol

- Organización: crear rincones de salud en el aula; dirigir una semana de actividades de recreo
- Seguridad: elaborar un conjunto de reglas de seguridad para el patio; discutir los resultados de la labor de detectives: experiencia de seguridad en el tráfico
- Modo de vida saludable: planificar y dirigir actividades o días especiales
- Elecciones bien fundadas: crear una pirámide alimenticia y un menú equilibrado para el almuerzo; encuesta sobre el almuerzo que traen al colegio los compañeros o sobre el descanso; preparar una merienda sana

Habilidades de pensamiento

- Análisis y síntesis de los principales grupos de alimentos, las distintas pirámides alimenticias, la creación de una merienda sana y un menú equilibrado para el almuerzo

Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

Equilibrados: Los alumnos planifican y dirigen tardes o días especiales en el colegio.

Reflexivos: Reflexionan usando libros con horarios, tablero de logros, cuento “Un día saludable en mi vida”.



6. ¿En qué medida hemos logrado nuestro objetivo?

Evalúe los resultados de la indagación proporcionando pruebas de la comprensión de la idea central por parte de los alumnos. Se deben incluir las reflexiones de todos los maestros que participaron en la planificación y enseñanza de la indagación.

Los rincones de salud fueron un gran estímulo para que los alumnos hicieran elecciones equilibradas. Pasaron de jugar al mismo juego repetidas veces, solos o con el mismo compañero, a jugar a varios juegos (con música, rompecabezas, saltar a la cuerda y juegos de simulación) con diferentes compañeros y tomando turnos. Comenzaron a asumir responsabilidad sobre su higiene personal (lavarse las manos, cepillarse los dientes) y sobre el orden y la seguridad. Se tomaron tiempo para descansar o relajarse (leer, tomar una siesta o dibujar). También empezaron a elegir alimentos sanos. Muchas veces expresaron los motivos de sus elecciones, demostrando que comprenden que las elecciones tienen consecuencias.

Algunos comentarios de los alumnos al finalizar esta unidad

(Después de saltar a la cuerda) "Estoy cansado. Voy a beber algo y descansar para recuperar la energía."

"Yo como kiwi, para que mis glóbulos blancos tengan vitaminas para luchar contra los microbios."

"El baile también es ejercicio, porque estamos moviendo el cuerpo, ¿verdad?"

"La basura estaba junto a la toalla otra vez. La puse lejos y después me lavé las manos."

Los alumnos también dibujaron o pintaron para representar su comprensión de la idea central. El abecedario de la buena salud es un buen ejemplo: D = Descanso (Pablo se dibujó a sí mismo durmiendo una siesta.), E = Ejercicio (Eva se dibujó bailando.), H = Higiene (Juan se dibujó lavándose las manos.).

Indique cómo se podrían mejorar la actividad o actividades de evaluación de manera que brinden información más precisa acerca de la comprensión de la idea central por parte del alumno.

El "Diario de reflexiones", el tablero de logros, el libro con horarios, el cuento "Un día saludable en mi vida" y las reuniones individuales con el maestro ofrecen valiosas oportunidades para que los maestros y asistentes docentes observen y registren indicios de la comprensión de la idea central por parte de los alumnos y la evalúen. No obstante, sería bueno que los alumnos tuvieran más libertad para organizar y dirigir sus días o tardes especiales a fin de permitir una indagación más auténtica e independiente de la idea central.

¿Qué indicios demostraron si se establecieron conexiones entre la idea central y el tema transdisciplinario?

Los alumnos demostraron gran curiosidad sobre lo que es bueno y malo para nuestro cuerpo. Los microbios despertaron su curiosidad y querían saber cómo son y cómo nos dañan. También disfrutaron explorando los aspectos comunes y diferentes en las experiencias humanas. Cuando indagaron sobre los grupos de alimentos, dos alumnos dijeron que no comían carne, uno que era alérgico a los lácteos y otro a algunas frutas, y los demás quisieron averiguar de qué alimentos obtenían las proteínas, el calcio y las vitaminas estos alumnos.

Se apreció su desarrollo en todos los aspectos: físico, social, emocional, intelectual y estético. Muestran respeto hacia el personal de limpieza del colegio y de servicios de la comunidad (p. ej., los oficiales de tráfico) y aprecian lo que hacen los demás para contribuir a su bienestar (p. ej., los padres cuando les preparan una comida sana). Cooperan para mantener el orden y la limpieza del aula, el patio y el colegio. Toman turnos en el juego, buscan soluciones cuando hay desacuerdos y ahora son totalmente independientes para elegir, planificar y dirigir actividades.



7. ¿En qué medida hemos incluido los elementos del PEP?

¿Qué experiencias de aprendizaje permitieron a los alumnos:

- **Desarrollar la comprensión de los conceptos indicados en la sección "¿Qué queremos aprender?"?**
- **Mostrar el aprendizaje y la aplicación de habilidades transdisciplinarias específicas?**
- **Desarrollar atributos y actitudes específicos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?**

Explique por qué eligió cada una de ellas.

Conceptos clave

Función: Mediante presentaciones de los maestros, juegos de simulación sobre diferentes modos de vida y la participación de personas que visitaron la clase se ofreció a los alumnos modelos para que vieran cómo es un modo de vida saludable y uno no saludable.

Causa: El experimento de ciencias naturales "Encontrar microbios" ayudó a los alumnos a comprender que nuestras acciones tienen consecuencias; hicieron comentarios tales como: "No te mudas las uñas, Ana, o los microbios se te meterán en la barriga" y "Si no te cepillas los dientes, el alimento se queda ahí y te hace hoyos en los dientes".

Reflexión: En las reuniones individuales, los alumnos propusieron cambios que ellos, sus amigos y sus familias podían hacer para tener un modo de vida más saludable, p. ej.: "Mamá podría hacer ejercicio al aire libre en lugar de hacerlo frente a la televisión".

Habilidades transdisciplinarias

Habilidades de autocontrol

Organización: Hubo mucho trabajo y espíritu de equipo en la planificación y organización de los rincones de salud; dirigir una semana de actividades de recreo dio a los alumnos la oportunidad de organizar su propio aprendizaje y el de los demás, tomando en cuenta diferentes estilos de aprendizaje y capacidades.

Seguridad: Algunos alumnos siguieron jugando a los detectives de higiene o seguridad durante la unidad de indagación y después de finalizada.

Modo de vida saludable: Planificar y dirigir un día de actividades proporcionó muchos indicios de que los alumnos tienen un modo de vida saludable.

Elecciones bien fundadas: Las encuestas "¿Qué traes para almorzar?" y "Descanso" condujeron a los alumnos a indagar en lo que es una comida equilibrada y diferentes modos de descansar.

Habilidades de pensamiento

El análisis y la síntesis de los principales grupos de alimentos y diferentes pirámides alimenticias les ayudaron a crear una comida equilibrada y una merienda sana.

Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

Equilibrados: Al crear el libro de cuentos "Un día saludable en mi vida", los alumnos demostraron que comprenden que hacer elecciones equilibradas conduce a un modo de vida saludable.

Reflexivos: Reflexionaron sobre cuándo y por qué merecían un adhesivo en el tablero de logros, demostrando que reconocen cuando hacen elecciones saludables y las consecuencias que ello conlleva.

8. ¿Qué indagaciones iniciaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?

Registre diversos tipos de indagaciones iniciadas por los alumnos y preguntas formuladas por ellos, y destaque las que se hayan incorporado a la enseñanza y el aprendizaje.

- ¿Qué podemos hacer si alguien trata de lastimarnos?
- ¿Qué podemos hacer si alguien conduce imprudentemente?
- ¿De dónde proviene la leche?
- ¿Cómo son los microbios?
- ¿Qué puedo hacer si alguien me molesta y me enoja?

En este punto, se debe volver a la sección “¿Qué queremos aprender?” y señalar las preguntas o estímulos planteados por el maestro que resultaron más eficaces para impulsar las indagaciones.

¿Qué acciones realizaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?

Registre las acciones iniciadas por los alumnos y llevadas a cabo en grupo o individualmente que muestran sus capacidades de reflexión, elección y acción.

- En casa, muchos alumnos hicieron dibujos de microbios infectando nuestro entorno y de elecciones saludables, p. ej.: se dibujaron jugando con amigos, comiendo frutas o montando en bicicleta y usando casco.
- La creación de nuestra “Tienda de comidas sanas” y “Restaurante McLuego” para estimular la alimentación sana en el aula.
- Algunos alumnos hacen ejercicios de yoga cuando tienen problemas para dormir.
- Los alumnos trajeron CD de música de su casa para usar el baile como forma de ejercicio, y libros en su lengua materna sobre modos de vida saludable y no saludable.
- Les recuerdan a sus padres que preparen meriendas sanas para llevar al colegio.
- Nos cuentan que se cepillan los dientes cuidadosamente antes de ir a dormir y vemos que hacen eso en el colegio después de comer dulces.
- A quienes les encanta la comida chatarra/basura les sigue gustando, pero decidieron comerla solo como una excepción una vez por semana.
- Algunos evitan estar cerca de personas que fuman y expresan por qué.
- Analizan espontáneamente lo que sus amigos y los integrantes de su familia comen en el desayuno, el almuerzo y la cena.

9. Comentarios del maestro

La planificación conjunta de esta unidad vinculándola con los documentos de secuenciación de contenidos se llevó a cabo sin dificultades. Se incorporaron ejemplos de Educación Física y Educación Personal y Social.

Educación Física

Actividad física y salud: reconocer y apreciar la importancia de la actividad física y de mantener un modo de vida saludable; aspectos de la alimentación y el ejercicio, junto con la consideración de la seguridad; cambios físicos, tanto temporales como a largo plazo, causados por la actividad física.

El maestro de Educación Física destacó que los alumnos ahora comprenden que hacer deportes no solo es bueno porque juegan sino porque el movimiento es importante para su bienestar físico.

Educación Personal y Social

Salud y seguridad: aspectos de salud general, incluidos la alimentación y el control de enfermedades; modos de vida adecuados para fomentar y mantener la salud; prácticas seguras y actitudes responsables en relación con el medio ambiente en el hogar, el colegio y la comunidad.

El personal del comedor escolar destacó que los alumnos analizaban lo que otros comían en el almuerzo, si era una elección saludable o no y por qué.

Al planificar esta unidad, conversamos con los maestros del curso o grado anterior para asegurarnos de estar informados sobre el tipo de conocimientos previos que podían incorporar los alumnos a la indagación. Durante ese proceso, descubrimos que otras unidades sobre elecciones saludables más adelante en el programa de indagación del colegio podían requerir una revisión para evitar repeticiones, ya que esta indagación nos pareció especialmente pertinente para este grupo de edades.

Nota: Esta unidad de indagación se implementó en un colegio cuya lengua de instrucción es el inglés. Por lo tanto, los recursos que se mencionan están en esta lengua.

1. ¿Cuál es nuestro objetivo?

Indagar sobre:

• Tema transdisciplinario

Cómo nos organizamos: Una indagación sobre la interrelación de los sistemas y comunidades creados por los seres humanos; de la estructura y la función de las organizaciones; la toma de decisiones en las sociedades; las actividades económicas y su repercusión en los seres humanos y el medio ambiente.

• Idea central

Se necesitan sistemas para mantener la organización dentro de las comunidades.

Actividad(es) de evaluación sumativa

¿De qué formas se puede evaluar la comprensión de los alumnos de la idea central? ¿Qué indicios, incluidas las acciones iniciadas por los alumnos, demostrarán dicha comprensión?

(Tarea abierta) Los alumnos crean un Mapa Mental[®] o diagrama de flujo de los diferentes sistemas organizativos que usan en el colegio y en casa y de las personas (incluidos ellos mismos) que participan. Dibujan y escriben sobre lo que se organiza, las partes de los sistemas usados y quién es responsable. También describen cómo la falta de cualquiera de esos sistemas afectaría a otros sistemas y a la comunidad. Esta evaluación se hará al inicio de la unidad y se repetirá al final.

Los maestros evaluarán los Mapas Mentales[®] o diagramas de flujo de ambas evaluaciones, para ver en qué medida los alumnos comprenden cómo cada sistema se relaciona con las personas implicadas, con otros sistemas y con ellos mismos.

Autoevaluación: Los alumnos tendrán la oportunidad de explicar verbalmente las diferencias entre sus Mapas Mentales[®] o diagramas de flujo de la primera y la segunda evaluación.

Organización de carpetas y documentos: A medida que se desarrolla la unidad, se pedirá a los alumnos que organicen sus propias carpetas. Se empleará una tabla de evaluación elaborada por los alumnos para evaluar su capacidad para decidir qué partes conformarán su sistema, clasificar su trabajo, guardar sus carpetas con las de otros, hacerse responsables de agregar material, etc. Después evaluarán los sistemas de cada uno mediante la búsqueda de trabajos concretos en el computador o entre las carpetas.

Curso/grado:

Edades: 5-7

Colegio:

Código del colegio:

Título:

Maestro(s):

Fecha:

Duración propuesta: número de horas

durante

semanas



Planificador del PEP

2. ¿Qué queremos aprender?

¿Cuáles son los conceptos clave (forma, función, causa, cambio, conexión, perspectiva, responsabilidad, reflexión) en los que se hará hincapié en esta indagación?

Conceptos clave: conexión, responsabilidad

Conceptos relacionados: interdependencia, organización, sistemas

¿Qué líneas de indagación definirán el alcance de la indagación sobre la idea central?

- El concepto de organización
- Diferentes sistemas de organización que usa cada uno
- Diferentes sistemas de organización dentro de nuestra comunidad
- Recopilación, almacenamiento y uso de la información para la organización

¿Qué preguntas formulará el maestro o qué estímulos presentará para impulsar la indagación?

- ¿Qué significa estar organizados?
- ¿Qué o quién nos ayuda a recordar lo que debemos hacer y tener en el colegio cada día?
- ¿De qué se compone un sistema?
- ¿Qué sistemas existen en nuestro colegio y nuestra comunidad?
- ¿Qué sistemas nos ayudan a resolver y evitar problemas?
- ¿Qué función tiene la tecnología en el funcionamiento de los sistemas de nuestra comunidad?

Estímulos

- Dar a los alumnos una lista de actividades para hacer durante una tarde. Permitirles organizar su tiempo para realizar las actividades. Al final, discutir el número de actividades realizadas por cada alumno. ¿Por qué alumnos hicieron muchas actividades y otros unas pocas? ¿Qué cosas debieron tener en cuenta cuando realizaban las actividades?
- Crear un "Día de caos". Se lleva a los alumnos a un aula donde los libros, instrumentos de matemáticas y otros materiales están fuera de su lugar, y depende del grupo decidir cómo organizarlos de manera eficaz y explicar las razones de las decisiones adoptadas para la organización.

3. ¿Cómo podemos saber lo que hemos aprendido?

Esta sección se debe utilizar junto con la sección titulada “¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?”

¿De qué formas podemos evaluar los conocimientos y habilidades previas? ¿Qué indicios lo demostrarán?

- Discutir con los alumnos cómo se organizan ellos diariamente (p. ej.: su tiempo, la ropa, los libros, etc.) para identificar las conexiones que establecen con los sistemas que saben que los ayudan a organizarse.
- En grupos pequeños, dibujan y explican las partes de un calendario para determinar su comprensión de los meses del año y los días de la semana, y de cómo usamos los calendarios para organizar nuestra vida.
- Plantear un ejercicio sencillo de manejo de datos (p. ej., informar a la clase sobre todos los materiales para colorear que hay en el aula) y evaluar su capacidad para recopilar, registrar, organizar e interpretar datos.

¿De qué formas podemos evaluar el aprendizaje del alumno en relación con las líneas de indagación? ¿Qué indicios lo demostrarán?

- Mediante el estímulo del “Día de caos” (ver cuadro 2), se pide a los alumnos que identifiquen los sistemas que han sido afectados o modificados y que expliquen el efecto del cambio en la clase como organización.
- Realizarán una encuesta de las personas del colegio que necesitan organizarse (ver cuadro 4), basándose en los resultados explicarán por qué deben organizarse y cómo les ayudan los sistemas que usan para mantener la organización.
- Como parte de la tarea de secuenciación de actividades diarias, explican verbalmente por qué las actividades se organizan en este orden.

5. ¿Qué recursos necesitamos obtener?

¿De qué recursos humanos, instalaciones físicas, material audiovisual, literatura relacionada, música, materiales de arte, programas informáticos, etc. será necesario disponer?

- Relojes (digitales y analógicos), horarios, programaciones de actividades, calendarios, periódicos, bibliotecas externas, revistas locales, textos de ficción y no ficción
- Sistemas computarizados de archivo
- Personal del colegio (p. ej., bibliotecario, técnico de TIC, maestro de Educación Física, encargado administrativo o secretario, personal de la cafetería, guardia o portero)
- Fotos de estímulo, clips de películas, documentales sobre aulas en otras partes del mundo, p. ej.: <http://www.fotosearch.com>; <http://www.google.com> (búsqueda visual)

¿Cómo se utilizarán los recursos que ofrece el aula, el entorno local y la comunidad para apoyar la indagación?

Visitar otras aulas en el colegio o tal vez en otros colegios.

Visitar la biblioteca central.

El director, los maestros y el personal administrativo ofrecerán a los alumnos ejemplos de las formas en que se organizan diariamente, p. ej.: horarios, diarios, archivos y carpetas en el computador, archivos y carpetas en papel, cajas, estanterías, etc.

Reorganización del aula para el “Día del caos”.



Cómo desarrollar un programa de indagación transdisciplinario

4. ¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?

¿Qué experiencias de aprendizaje ha sugerido el maestro, o los alumnos, para fomentar la participación plena de los alumnos en la indagación y abordar las preguntas que la impulsan?

El maestro proporciona el contexto para la indagación

- Los alumnos visitan otros lugares del colegio y tratan de identificar y comparar sistemas similares y diferentes a los que tenemos en el aula (p. ej., biblioteca, depósito de equipos de deportes, computadores, estacionamiento, mochilas, carpetas).
- Dibujan y anotan sus actividades diarias y las ordenan.
- Elaboran un máximo de tres preguntas que quieran formular a las personas que trabajan en el colegio sobre los sistemas que usan para organizarse. Comparan las respuestas obtenidas e intercambian resultados con los compañeros centrándose en quién, dentro del colegio, nos ayuda a resolver y evitar problemas diariamente.
- Usan una variedad de imágenes de aulas de distintas partes del mundo para comparar con la suya: se centran en dónde se sientan los alumnos, dónde guardan los materiales y cómo se exponen las cosas, e imaginan cómo se sentirían aprendiendo en aulas como esas.
- Exploran las características de diversos calendarios de actividades y horarios (diarios, semanales y anuales) tanto en el colegio como en la comunidad. (Ver ejemplos concretos del cuadro 5.) En grupos, intercambian ideas sobre cómo se usan esos calendarios de actividades y horarios dentro del sistema con el que ellos se relacionan, y cómo los emplean las personas a cargo del sistema para ayudar a organizar personas, cosas y eventos.
- Las carpetas como sistema: discutir el modo en que guardamos indicios del aprendizaje en nuestras carpetas. ¿De qué otro modo podríamos hacerlo? ¿Cómo organizan y guardan la información otras personas en el colegio? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de nuestro sistema de carpetas? ¿Qué podríamos hacer para mejorarlo?
- Los alumnos visitan la biblioteca del colegio y la biblioteca central de la ciudad. *Charlan con el bibliotecario sobre los sistemas de préstamo y observan cómo se organizan los libros (en la biblioteca central, en un piso).*

¿Qué oportunidades ofrecerá la indagación para desarrollar las habilidades transdisciplinarias y las cualidades del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?

Habilidades transdisciplinarias

Habilidades de investigación: Mediante la exploración de diversos sistemas de organización y la recopilación y clasificación de los datos que han reunido, los alumnos distinguen en los ejemplos características comunes relacionadas con el mejor modo de organizarnos.

Habilidades de pensamiento: Análisis de las partes de diversos sistemas de organización (p. ej., horarios, programaciones de actividades, catálogos, etc.) y de cómo funcionan conjuntamente, a fin de apreciar las relaciones entre ellos y encontrar características particulares en cada ejemplo.

Habilidades de autocontrol: Durante la organización del aula, los alumnos deberán demostrar noción de espacio, habilidades de gestión del tiempo y la capacidad de hacer elecciones bien fundadas sobre cómo lograr que un sistema funcione.

Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

Informados e instruidos: Mediante la exploración de varios sistemas de organización en el hogar, el colegio y la comunidad local, los alumnos podrán explicar mejor cómo las personas y las estructuras organizativas se conectan para lograr la eficacia.

Reflexivos: Mediante el análisis detenido de sus propias experiencias diarias y cómo contribuyen a ayudar a los que les rodean. También mediante la autoevaluación de cuán responsables se consideran a sí mismos en cuanto a respetar horarios, programaciones de actividades y otras estructuras organizativas en el colegio y en casa.

Ejemplo de planificador C

6. ¿En qué medida hemos logrado nuestro objetivo?

Evalúe los resultados de la indagación proporcionando pruebas de la comprensión de la idea central por parte de los alumnos. Se deben incluir las reflexiones de todos los maestros que participaron en la planificación y enseñanza de la indagación.

Aunque los alumnos lograron comprender el concepto de organización y explicar por qué las personas deben organizarse, tuvieron dificultades para relacionar el concepto con la vida en su casa dado que gran parte de su organización personal está a cargo de otras personas.

La falta de los sistemas del aula durante el "Día de caos" les permitió comprender plenamente el modo en que estos les ayudan a estar organizados. La mayoría optó por reorganizar el aula del mismo modo que antes, pero algunos sugirieron mejoras (p. ej., colocar los percheros para las mochilas más cerca de la puerta), que se anotaron como referencia para el futuro (p. ej., en el caso anterior) o se implementaron inmediatamente.

La experiencia que quizá ofreció los indicios más claros de que los alumnos comprendieron que los sistemas son necesarios en la comunidad fue la visita a la biblioteca central, especialmente cuando se les mostró la diferencia entre un sistema de préstamo computarizado y uno manual. Algunas ideas presentes en sus reflexiones personales sobre la visita fueron: "un sistema muy grande", "el bibliotecario es la persona más organizada del mundo", "hay miles de libros en una lista larguísima".

Indique cómo se podrían mejorar la actividad o actividades de evaluación de manera que brinden información más precisa acerca de la comprensión de la idea central por parte del alumno.

Se buscó que las tareas de evaluación fueran las mejores que se podían realizar con alumnos de estas edades. Les resultó difícil implementar sistemas de organización en su casa porque ya existían. Pero si les hubiésemos pedido que implementaran sistemas solo a los efectos de esta unidad, la tarea hubiera carecido de autenticidad. Los alumnos tienen escaso control sobre los sistemas de organización usados en el entorno del hogar, ya que casi todos cuentan con personas que se encargan de esas cuestiones.

La tarea de evaluación consistente en ordenar las actividades diarias fue pertinente para que comprendieran cómo estar organizados en su vida diaria. Los alumnos pueden reflexionar sobre cómo mejorar sus hábitos de organización.

Evalúamos su comprensión de las organizaciones de nuestra comunidad mediante la visita a la biblioteca central. La próxima vez, deberemos organizar más visitas a diferentes organizaciones, tales como la oficina de correos, los mercados locales y las instalaciones del jardín de infancia. Otra opción sería diseñar una tarea que implique visitar distintas organizaciones con los padres.

¿Qué indicios demostraron si se establecieron conexiones entre la idea central y el tema transdisciplinario?

Los alumnos pudieron explicar la necesidad de contar con sistemas de organización pero les resultó difícil hacer cambios o responsabilizarse de sus sistemas personales fuera del aula. *Se familiarizaron con los sistemas de organización del colegio, pero no tienen suficientes conocimientos y comprensión de los sistemas de organización de la comunidad. Quizá sea un tema más adecuado para los alumnos de cursos o grados superiores.*

7. ¿En qué medida hemos incluido los elementos del PEP?

¿Qué experiencias de aprendizaje permitieron a los alumnos:

- **Desarrollar la comprensión de los conceptos indicados en la sección "¿Qué queremos aprender?"?**
- **Demostrar el aprendizaje y la aplicación de habilidades transdisciplinarias específicas?**
- **Desarrollar atributos y actitudes específicos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?**

Explique por qué eligió cada una de ellas.

Conceptos clave

Conexión: Los alumnos de un curso o grado superior nos mostraron una presentación de PowerPoint® con las fotos que tomaron en su visita a un colegio de la zona. La actividad se centró en las conexiones entre el modo en que se organizan nuestro colegio y nuestras aulas en comparación con el colegio que visitaron. Como resultado, nuestros alumnos lograron comprender lo que era "igual" y lo que era "distinto" en el entorno de aprendizaje.

Responsabilidad: Los alumnos exploraron sus propias funciones y responsabilidades, y las de las personas que los rodean, mediante el análisis de varios sistemas de organización presentes en sus entornos local e inmediato.

Habilidades transdisciplinarias

Habilidades de autocontrol

Organización: Mediante la identificación de las estructuras organizativas en el colegio y en casa, los alumnos pudieron ver por qué es importante estar organizados, desarrollar habilidades de autocontrol, analizar las partes de un sistema y asumir responsabilidad por los sistemas de organización personales.

Habilidades de pensamiento

Deberían demostrar su capacidad para establecer lo que querían averiguar sobre las funciones de las personas en los diversos sistemas por medio de la **formulación de las preguntas** que deseaban plantear, a través del **procesamiento de los datos** que reunieron y la presentación de los resultados de su investigación. **Evaluación:** En Arte y Educación Física, los maestros los animaron a reflexionar sobre cómo debían organizarse ellos mismos y organizar el equipo necesario para jugar a un juego o diseñar un trabajo artístico, y luego evaluar la eficacia de sus acciones para lograr ser más autónomos en el futuro.

Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB o actitudes

Indagadores: Los alumnos mostraron curiosidad sobre el modo en que se usan los computadores para organizar la información, y también sobre la forma en que funcionan los sistemas en sus casas y el colegio.

Informados e instruidos: La unidad les permitió estar considerablemente mejor informados sobre la composición de un sistema y el modo en que nos organizamos diariamente. Descubrieron gran cantidad de "conocimientos" nuevos sobre la forma en que se usan los computadores para organizar nuestro trabajo, y sobre cuántos compañeros no cuentan con la misma ayuda que ellos para organizar su casa. Para muchos esto fue una sorpresa.

Reflexivos: Reflexionaron sobre el caso de niños de otros países o del pasado o que no tenían las mismas estructuras organizativas que ellos, y elaboraron hipótesis sobre cómo se organizaban (p. ej., sin teléfonos o sin padres). Esto demostró que estaban comenzando a entender el concepto de organización desde otras perspectivas históricas y culturales.

Independencia: En el aula, se observó el desarrollo de una actitud independiente a lo largo de esta unidad, y fue positivo ver a los alumnos elaborar sus propias opiniones sobre cuál fue su "mejor" trabajo y cómo podían incluirlo en las carpetas.

8. ¿Qué indagaciones iniciaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?

Registre diversos tipos de indagaciones iniciadas por los alumnos y preguntas formuladas por ellos, y destaque las que se hayan incorporado a la enseñanza y el aprendizaje.

¿Por qué algunas personas no se organizan por sí mismas?

¿Por qué es necesario que las personas organicen distintos tipos de cosas?

¿Cómo hacemos para no perder las cosas?

¿Por qué debemos organizar los libros?

¿Cómo se organiza la policía?

¿Qué organizaciones hay en nuestro entorno?

¿Quién ingresa la información sobre todos los libros en el computador (en la biblioteca central)?

Los alumnos quisieron explorar más sobre la forma en que los computadores nos ayudan a guardar y organizar la información. Esto surgió porque un grupo descubrió que el director del colegio la organiza en "archivos y carpetas". Quisieron saber cómo podían ellos guardar su propia información en archivos y carpetas en un computador. Surgieron interesantes discusiones sobre la cantidad de espacio que se necesitaba para archivar cosas en el pasado y la que se necesita ahora: *la participación del bibliotecario de la biblioteca central fue especialmente positiva al mostrarles el sistema de préstamo computerizado y la base de datos de miles de libros, que antes se escribía en tarjetas y se guardaba en archivadores.*

Cada día antes y después de clase, muchos alumnos llegan de su casa y regresan a ella en autobuses escolares. A los alumnos les preocupaba que pudiera ocurrir algún accidente porque el espacio para los vehículos es pequeño. Como resultado, formularon un conjunto de consejos (p. ej., no correr hacia el estacionamiento, actuar con calma al llegar y al salir, no correr del autobús a la clase y viceversa, no olvidar ponerse el cinturón de seguridad, llevar un libro o naipes para el viaje, asegurarse de tener las notas o comunicados para llevar a casa en la mochila antes de salir de clase para ir a tomar el autobús). Estos consejos se distribuyeron entre todos los alumnos, en las dos lenguas de instrucción, y se publicaron en la entrada del colegio.

En un punto de la unidad, un alumno demostró su comprensión de los sistemas de seguridad en uso en su casa y el colegio (es decir, cámaras de seguridad, alarmas, perros guardianes, códigos para las puertas) mediante un diagrama de flujo donde mostraba cómo se movía él dentro de esos sistemas, desde su casa hasta el colegio (incluso cerrando la puerta del automóvil). Dado que esto era importante para algunos alumnos, y claramente demostraba la interrelación entre los sistemas, podríamos considerar su inclusión en la indagación el año próximo.

En este punto, se debe volver a la sección "¿Qué queremos aprender?" y señalar las preguntas o estímulos planteados por el maestro que resultaron más eficaces para impulsar las indagaciones.

¿Qué acciones realizaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?

Registre las acciones iniciadas por los alumnos y llevadas a cabo en grupo o individualmente que muestran sus capacidades de reflexión, elección y acción.

Algunos padres comentaron que los niños estaban usando la organización en su casa (p. ej., ordenando su habitación sin que se les pidiera; un alumno rotuló las sillas de su casa con los nombres de los miembros de la familia para que cada uno usara la suya).

La responsabilidad y autonomía de los alumnos para resolver problemas de organización en el aula (y evitarlos) resultaron cada vez más evidentes hacia el final de esta unidad de indagación y durante el resto del año escolar. (Véase en el cuadro 7 "Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB o actitudes").

Como consecuencia del intercambio de experiencias entre los alumnos de sexto grado que visitaron un colegio de la zona y los alumnos de esta clase, muchos hicieron comentarios tales como: "Sus aulas no son tan diferentes a las nuestras. ¡Yo pensé que tendrían clase en barracas!" y "Tienen los mismos muebles que nosotros pero agrupados de otra forma".

Los alumnos también han llevado a la práctica sugerencias para cambiar el sistema del aula, y han reorganizado una serie de materiales para que resulten más accesibles.

9. Comentarios del maestro

Expectativas en Lengua y Matemáticas

Énfasis en aprender la lengua y aprender sobre la lengua

- Comenzar a hablar sobre sus pensamientos y sentimientos
- Comenzar a trabajar en grupo y discutir ideas
- Escribir relatos sencillos y ordenados con principio, desarrollo y fin
- Comenzar a entender que los signos y símbolos tienen un significado
- Escribir y formular preguntas
- Empezar a comprender la información presentada en una gama de medios visuales, incluidos la televisión, el teatro y el computador

Énfasis en aprender matemáticas y aprender sobre matemáticas

- Usar ordinales para describir la posición de las cosas en una secuencia
- Usar un calendario para determinar la fecha, e identificar y ordenar los días de la semana y los meses del año
- Estimar, identificar y comparar lapsos: segundo, minuto, hora, día, semana, mes
- Leer y escribir el tiempo en horas, medias horas y cuartos de hora
- Recopilar, presentar e interpretar datos con objeto de obtener información
- Comenzar a entender el propósito de la representación gráfica de datos
- Crear pictogramas y gráficos de barras sencillos a partir de una gráfica de objetos reales, e interpretar datos comparando cantidades: más, menos, menos que, más que

La mayor parte de las experiencias de aprendizaje tuvieron lugar en más de una lengua. Cuando la experiencia o la reflexión (ya fuera del alumno o del maestro) tuvo lugar **solamente** en la lengua del país donde se encuentra el colegio (la lengua materna de la mayoría de los alumnos), ello se indica en cursiva en el planificador.

Ejemplo de planificador C

1. ¿Cuál es nuestro objetivo?

Indagar sobre:

- **Tema transdisciplinario**

Cómo funciona el mundo: Una indagación sobre la naturaleza y sus leyes; la interacción entre la naturaleza (el mundo físico y material) y las sociedades humanas; el modo en que los seres humanos usan su comprensión de los principios científicos; el efecto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el medio ambiente.

- **Idea central**

La supervivencia de los seres humanos se relaciona con la comprensión de que la Tierra cambia constantemente.

Actividad(es) de evaluación sumativa

¿De qué formas se puede evaluar la comprensión de los alumnos de la idea central? ¿Qué indicios, incluidas las acciones iniciadas por los alumnos, demostrarán dicha comprensión?

Los alumnos escriben una reflexión basada en su comprensión de la idea central (tarea abierta).

Herramienta de evaluación: tabla de evaluación

Los alumnos trabajan en colaboración en grupos de tres para crear pósteres detallados sobre fenómenos naturales. Cada integrante del grupo tiene la responsabilidad de preparar y explicar uno de los siguientes tres aspectos en una presentación oral: las causas del fenómeno natural elegido, sus efectos y la respuesta de los seres humanos ante él (evaluación del desempeño).

Herramientas de evaluación: tabla de evaluación, registros anecdóticos

¿Qué indicios lo demostrarán?

Indicios que demuestren que los alumnos entienden por qué la Tierra cambia, cómo se percibe esto visualmente y cómo respondemos los humanos ante ello.

Curso/grado:

Edades: 7–9

Colegio:

Código del colegio:

Título:

Maestro(s):

Fecha:

Duración propuesta: número de horas durante semanas



Planificador del PEP

2. ¿Qué queremos aprender?

¿Cuáles son los conceptos clave (forma, función, causa, cambio, conexión, perspectiva, responsabilidad, reflexión) en los que se hará hincapié en esta indagación?

Conceptos clave: causa, cambio, conexión

Conceptos relacionados: erosión, geología, placas tectónicas, movimiento

¿Qué líneas de indagación definirán el alcance de la indagación sobre la idea central?

- Cómo se interrelacionan los diferentes componentes de la Tierra
- Cómo la Tierra ha cambiado y sigue cambiando
- Por qué cambia la Tierra
- Respuestas de los seres humanos a los cambios de la Tierra

¿Qué preguntas formulará el maestro o qué estímulos presentará para impulsar la indagación?

¿Cómo es la estructura de la Tierra?

¿Cómo se conectan sus componentes?

¿Qué causa los cambios en la estructura de la Tierra?

¿Qué indicios tenemos de que la Tierra está cambiando?

¿Qué papel desempeñan los seres humanos en los cambios de la Tierra?

¿Cómo se adaptan los seres humanos a esos cambios?

¿Qué papel desempeña la tecnología en relación con la naturaleza cambiante de la Tierra?

Estímulos

- Mesa con objetos para explorar
- Artefactos para estimular el debate
- Simulacro de terremoto seguido de una discusión de los motivos para hacer la simulación, etc.



3. ¿Cómo podemos saber lo que hemos aprendido?

Esta sección se debe utilizar junto con la sección titulada “¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?”

¿De qué formas podemos evaluar los conocimientos y habilidades previas? ¿Qué indicios lo demostrarán?

- Observar a los alumnos en diversas situaciones de aprendizaje y registrar lo que saben o sus hipótesis sobre los cambios que experimenta la Tierra: mesa con objetos para explorar.
- Los alumnos hacen un Mapa Mental® (dibujos, palabras, frases) sobre la idea central.
- Ven videos y una presentación de PowerPoint® sobre diversos fenómenos naturales (maremoto, terremoto, volcán, etc.) y participan en una discusión, con la posibilidad de plantear preguntas.
- Maestro y alumnos registran en tablas lo que estos saben y sus hipótesis sobre los cambios de la Tierra, particularmente nociones acertadas y conceptos erróneos.

¿De qué formas podemos evaluar el aprendizaje del alumno en relación con las líneas de indagación? ¿Qué indicios lo demostrarán?

- La comprensión de los alumnos sobre los componentes de la Tierra se demuestra mediante la creación y explicación de un dibujo o modelo.
- Tabla de hechos y opiniones: además de ver los videos *The Magic School Bus* sobre el tema, registran hechos y luego reflexionan, indican su opinión, conexiones, hipótesis y los nuevos conocimientos que adquirieron.
- Recogen rocas y muestras de tipos de suelos, identifican y clasifican los tipos de rocas y suelos mediante investigaciones (arena, arcilla, humus, greda).
- Crean un libro con sus propias preguntas e hipótesis, y elaboran un póster para el aula donde se agrega información de cada fenómeno natural en las siguientes columnas: Fenómenos naturales, Cambios rápidos, Cambios lentos, Datos, Opiniones.

5. ¿Qué recursos necesitamos obtener?

¿De qué recursos humanos, instalaciones físicas, material audiovisual, literatura relacionada, música, materiales de arte, programas informáticos, etc. será necesario disponer?

- Mesa con objetos para explorar: libros infantiles, muestras de rocas y minerales, clavos, gafas de seguridad, ampollas, placas de Petri, rocas artificiales, monedas, clips para papel, azulejos de 2.5 cm
- Artefactos: agua, máscara, vela, pala, cuerda, linterna, alimentos enlatados
- Literatura: *The Magic School Bus Inside the Earth*, de Joanna Cole; *Earthquakes Mountains* de Seymour Simon; *Planet Earth Inside Out*, de Gail Gibbons; *The Big Rock*, de Bruce Hiscokk; *A Pebble in My Pocket*, de Meredith Hooper; *Natural Disasters* (Dorling Kindersley Eyewitness Books); *Everybody Needs a Rock*, de Byrd Baylor
- TIC: Kidspiration®, Microsoft® PowerPoint®, sitios web: *The Dirt on Soil*, *Soil Safari*: <http://school.discovery.com>, *Rock Hounds*: <http://www.fi.edu>, *Volcanoes Online*: <http://library.thinkquest.org>, *Earthquakes for Kids*: <http://earthquake.usgs.gov/learning/kids.php>; cámaras digitales
- Arte: pinturas, pinceles, cartulina, papel para pósteres, arcilla o plastilina, crayolas, lápices de colores, marcadores y diversos materiales para expresión plástica
- Muestras de rocas y minerales (véase la sección “Comentarios del maestro”)

¿Cómo se utilizarán los recursos que ofrece el aula, el entorno local y la comunidad para apoyar la indagación?

Constructor, escultor, excursión para recoger muestras de rocas



Cómo desarrollar un programa de indagación transdisciplinario

4. ¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?

¿Qué experiencias de aprendizaje ha sugerido el maestro, o los alumnos, para fomentar la participación plena de los alumnos en la indagación y abordar las preguntas que la impulsan?

- Charla de un invitado (constructor, enfermera, etc.) para plantear y estimular la indagación sobre cómo nos adaptamos a los cambios de la Tierra. El invitado lee “Los tres cerditos” y habla sobre los tipos de materiales que usa para construir y cuán apropiados resultan en el entorno. Se discute sobre la pregunta: “Si el lobo del cuento fuera un desastre natural, ¿qué tipo sería y por qué?”.
- Los alumnos participan en una actividad práctica usando una cebolla para entender la estructura de capas. Aplican esa comprensión al planeta, se pide a los alumnos que predigan y después busquen en los libros cuáles son las capas de la Tierra. Recrean las capas de la Tierra usando plastilina y rotulan las partes.
- Visitan un museo para ver artefactos y exposiciones relacionados. Se usan preguntas formuladas por el maestro para centrar la atención de los niños en el tema.
- Ven *Magic School Bus Inside the Earth*: se ayuda a los alumnos a formular ideas clave a partir del video.
- Organizan la información en columnas: Hechos, Opiniones, Conexiones, Hipótesis, Nuevos conocimientos.
- Usan un mapamundi para ubicar las placas tectónicas. Discuten relaciones de causa y efecto. Se realiza una simulación de cómo se mueven las placas tectónicas usando capas alternadas de plastilina y bloques de madera, experimentan empujando y haciendo pliegues.

Guiar y facilitar la indagación de los alumnos

- Indagación al aire libre: Los alumnos traen rocas de su entorno. Predicen lo que puede suceder cuando las partan. Eligen el tipo de investigación que realizarán: pesarlas, comprobar la erosión con otros materiales (agua, sal, iija), usar diferentes herramientas para partirlas, investigar las propiedades. ¿Cómo se puede usar esta roca? Podrían hacerse otras investigaciones sobre suelos. Los alumnos usan diarios de aprendizaje para reflexionar sobre las investigaciones y hacen presentaciones orales sobre estas. La clase podría agrupar las propiedades a fin de clasificar las rocas que investigan.
- Los alumnos investigan los fenómenos naturales y sus causas y efectos (terremotos, volcanes, inundaciones, deslizamientos de tierra, erosión, meteorización, glaciares). Establecen conexiones con los componentes de la Tierra identificados en lecciones anteriores.
- Analizan el impacto de los desastres naturales y cómo construirlamos en las zonas donde estos tienen lugar. Utilizando lo que saben, dibujan diagramas sencillos de edificios en relación con los cambios en la Tierra. Rotulan los tipos de materiales y otros aspectos que se tienen en cuenta para construir. Se invita nuevamente al constructor para que comente los diseños de los alumnos.

¿Qué oportunidades ofrecerá la indagación para desarrollar las habilidades transdisciplinarias y las cualidades del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?

Habilidades transdisciplinarias

Habilidades de pensamiento

- Conocer: desarrollo del vocabulario y adquisición de conocimiento de hechos

Habilidades de investigación

- Observar: durante las actividades prácticas utilizarán todos los sentidos para reunir información

Habilidades de comunicación

- Escribir: tomar notas durante visitas y presentaciones, registrar información en diarios de aprendizaje y cuando se hacen investigaciones
- Presentar: realizar presentaciones orales, elaborar pósteres informativos sobre las causas de los cambios en la Tierra

Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

Indagadores: hacer preguntas y buscar información.

Pensadores: pensar de modo creativo y crítico sobre las causas y efectos de los continuos cambios en la Tierra y cómo los seres humanos nos adaptamos e interactuamos con los cambios.

Buenos comunicadores: ser capaces de explicar los cambios en la estructura de la Tierra y la respuesta de los seres humanos a estos.

6. ¿En qué medida hemos logrado nuestro objetivo?

Evalúe los resultados de la indagación proporcionando pruebas de la comprensión de la idea central por parte de los alumnos. Se deben incluir las reflexiones de todos los maestros que participaron en la planificación y enseñanza de la indagación.

La idea central dio buenos resultados: estimuló el pensamiento de los alumnos más allá de sus conocimientos previos. Descubrimos que tenían conocimientos previos sobre las capas o componentes de la Tierra, así que no dedicamos mucho tiempo a este aspecto.

Durante la unidad, los alumnos investigaron hechos relacionados con el medio ambiente. También usaron Internet para encontrar organizaciones que ofrecen ayuda en las emergencias. Estas experiencias brindaron gran cantidad de información y permitieron un importante desarrollo en la comprensión de la idea central. Los alumnos pudieron sintetizar estos conocimientos al trabajar en grupos. Diseñaron y presentaron un póster sobre un fenómeno natural. Cada uno contribuyó a la presentación oral según la organización acordada en cada grupo. Las presentaciones escritas y orales describieron las medidas tomadas por los seres humanos.

Indique cómo se podrían mejorar la actividad o actividades de evaluación de manera que brinden información más precisa acerca de la comprensión de la idea central por parte del alumno.

La evaluación sumativa es un modo de evaluar la comprensión de la idea central por parte del alumno y creemos que se logró ese objetivo.

Al reflexionar sobre la evaluación, vemos que los alumnos no mostraron lo que pasa en el fenómeno natural, sino más bien el fenómeno en sí y cómo cambió la Tierra desde su punto de vista. Quizá la próxima vez podríamos incluir un elemento cronológico en los criterios. Sin duda, muchos hechos que han cambiado la Tierra han ocurrido a lo largo de un período prolongado.

¿Qué indicios demostraron si se establecieron conexiones entre la idea central y el tema transdisciplinario?

Los vínculos que los alumnos establecieron en sus indagaciones entre los hechos y las respuestas de los seres humanos mostraron claramente una conexión con el tema transdisciplinario. La visita del constructor como experto realmente los ayudó a establecer conexiones relativas a la tecnología, y demostraron interés en las implicaciones de construir en zonas de posibles cambios ambientales.

7. ¿En qué medida hemos incluido los elementos del PEP?

¿Qué experiencias de aprendizaje permitieron a los alumnos:

- Desarrollar la comprensión de los conceptos indicados en la sección “¿Qué queremos aprender?”?
- Demostrar el aprendizaje y la aplicación de habilidades transdisciplinarias específicas?
- Desarrollar atributos y actitudes específicos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?

Explique por qué eligió cada una de ellas.

Conceptos clave

Notamos que durante esta unidad nos centramos menos en las “actividades” y realizamos más indagaciones basadas en conceptos, lo que favoreció la concentración de los alumnos durante la indagación.

Causa y cambio: La comprensión conceptual de las causas y el cambio por parte de los alumnos se reflejó claramente en los ejemplos y explicaciones de los desastres naturales y su impacto en la respuesta de los seres humanos. Apreciaron que hay un conflicto entre la naturaleza y los seres humanos y cómo funciona el mundo. Los conceptos se ejemplificaron mediante la creación del mapamundi con las placas tectónicas y la comprensión de por qué cambia la Tierra.

Las preguntas del maestro y los alumnos facilitaron el aprendizaje y estos se mostraron interesados y motivados en cada experiencia de aprendizaje, como se describe en el cuadro 6 y a continuación.

Habilidades transdisciplinarias

Habilidades de pensamiento

Los alumnos pasaron de la **comprensión al análisis** y la **evaluación** durante la indagación sobre “Las respuestas de los seres humanos a los cambios en la Tierra”. Se formularon preguntas sobre la ocurrencia de un fenómeno natural: “¿Cómo responderías tú?” “¿Qué harías?”. Las respuestas fueron típicas de niños de 8 y 9 años (evacuarse, mudarse, limpiar). Mediante discusiones sagaces y entusiastas, los alumnos comenzaron a plantear sus propias preguntas, p. ej.: “¿Por qué la gente vive en lugares donde hay fallas o cerca de la costa?”. A su vez, esto llevó a debatir elecciones y acciones y cómo pueden estar a salvo quienes viven en áreas donde se pueden producir desastres naturales.

Habilidades de comunicación

Escribir y presentar información fueron habilidades fundamentales en esta unidad. Algunos ejemplos de cómo organizaron los alumnos su pensamiento mediante la escritura: diarios de aprendizaje, registros de laboratorio, reflexiones, diarios, poesía y composiciones. Los invitados (enfermera y constructor) les hablaron sobre planes de emergencia, primeros auxilios, simulacros de evacuación y la construcción de hogares seguros en función de la zona donde uno vive. En ocasiones, la información presentada resultó técnica, pero los alumnos apreciaron su importancia, escucharon atentamente y formularon preguntas. Compartieron los conocimientos con sus familias.

Habilidades de investigación

La investigación fue fundamental en esta unidad. Los alumnos profundizaron mucho en la indagación sobre “¿Por qué la Tierra ha cambiado y sigue cambiando?”. Sus conocimientos previos sobre los cambios rápidos (p. ej., volcanes y terremotos) sirvieron de estímulo en esta parte de la indagación. Surgieron muchas preguntas, que condujeron a nuevos conocimientos sobre por qué la Tierra cambia. Como grupo, leímos sobre las placas tectónicas y colocamos hilo alrededor de un mapamundi hecho por los alumnos para representar las principales placas tectónicas. A fin de profundizar la comprensión de los alumnos, se formaron grupos de “expertos” para investigar los cambios rápidos y los lentos (erosión, meteorización, glaciares, deslizamientos de tierra, volcanes, terremotos e inundaciones).

Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

Indagadores: La indagación sobre por qué la Tierra cambia estimuló a los alumnos a desarrollar sus habilidades de investigación y adoptar decisiones para su propio aprendizaje. El invitado (constructor de casas) contribuyó a crear “mentes más curiosas” sobre el mundo en que vivimos. La investigación iniciada por los alumnos, sobre por qué los seres humanos construyen hogares para adaptarse e interactuar con el entorno, fortaleció su comprensión y perspectivas universales.

Pensadores: Los alumnos ampliaron su pensamiento al comprender las complejidades de la Tierra y sus interrelaciones. Participaron en experiencias de aprendizaje que los estimularon a pensar de modo crítico sobre el factor humano y las influencias positivas y negativas que tenemos sobre el planeta, p. ej.: la construcción de casas más seguras, la creación de organizaciones que ofrecen socorro a las víctimas de desastres naturales, la tala de árboles.

Buenos comunicadores: Los alumnos intercambiaron conocimientos, hipótesis y reflexiones mediante discusiones, diversos proyectos escritos, diagramas, ilustraciones y pósters. Durante la unidad, muchos invitados (padres y maestros) vinieron a la clase a observar y les impresionó el nivel de confianza y la facilidad de expresión con que los alumnos compartían lo que aprendían. Estos utilizaron el lenguaje del PEP para describirse a sí mismos como alumnos audaces, informados e instruidos y comprometidos.

<p>8. ¿Qué indagaciones iniciaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?</p> <p>Registre diversos tipos de indagaciones iniciadas por los alumnos y preguntas formuladas por ellos, y destaque las que se hayan incorporado a la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p><i>En este punto, se debe volver a la sección “¿Qué queremos aprender?” y señalar las preguntas o estímulos planteados por el maestro que resultaron más eficaces para impulsar las indagaciones.</i></p> <p>Indagación iniciada por los alumnos</p> <ul style="list-style-type: none">• Los alumnos trajeron muestras de rocas de sus propias colecciones y quisieron saber qué tipos de rocas eran. Esto condujo a una indagación sobre tipos de rocas o minerales.• Demostraron curiosidad sobre los distintos colores del suelo, lo que llevó a indagar sobre los tipos de suelos.• La reacción inicial de los alumnos ante los fenómenos naturales fue de preocupación, dado que viven en una zona de huracanes. La preocupación aumentó cuando aprendieron sobre las placas tectónicas, porque se dieron cuenta de que su ciudad está ubicada sobre una falla. Esto tuvo como resultado una indagación iniciada por los alumnos sobre las formas de estar a salvo y protegernos.• Después de la presentación del constructor, los alumnos indagaron sobre cómo se construyen las casas en otras partes del mundo. Trabajaron en grupos y eligieron distintas regiones del planeta para investigar cómo y por qué los seres humanos construyen casas para adaptarse e interactuar con su entorno. Los maestros demostraron el proceso con el estudio de un caso, incluidos los conceptos tales como ubicación geográfica, clima, paisaje, asentamiento y recursos. <p>Preguntas de los alumnos</p> <ul style="list-style-type: none">¿De qué está hecha la Tierra?¿Cuán profunda es la Tierra?¿Qué es una roca?¿Por qué algunas rocas brillan?¿Qué hay dentro de las rocas?¿De dónde provienen las rocas?¿Cómo cambian las rocas?¿Por qué los distintos suelos tienen diferentes colores?¿Cómo se forman las montañas?¿Cómo cambia la Tierra?¿Qué podemos hacer para estar a salvo?¿Cómo se construyen las casas en otras partes del mundo? <p>¿Qué acciones realizaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?</p> <p>Registre las acciones iniciadas por los alumnos y llevadas a cabo en grupo o individualmente que muestran sus capacidades de reflexión, elección y acción.</p> <ul style="list-style-type: none">• Los alumnos miraron el canal del tiempo en la televisión e informaron a la clase sobre inundaciones o terremotos en la región y en otras partes del mundo.• Los padres comentaron sobre el interés de su hijo o hija sobre cómo se construyó su casa.• Se formó un “Club de coleccionistas de rocas” en el recreo.• Los alumnos iniciaron sus propias colecciones de rocas; usaron libros de referencia del aula para identificar rocas y minerales.	<p>9. Comentarios del maestro</p> <p>Trabajamos en estrecha colaboración con el especialista en medios a fin de crear nuestra biblioteca de libros de no ficción para esta unidad de indagación.</p> <p>Tuvimos oportunidades de establecer conexiones auténticas con Artes, p. ej.: cómo se han usado las rocas y los minerales para hacer monumentos y esculturas en distintas partes del mundo (la Gran Muralla China, el Monte Rushmore, la Isla de Pascua, Stonehenge y las pirámides), y con el arquitecto Frank Lloyd Wright. Además, escuchamos y nos movimos con música clásica y discutimos las formas en que esas piezas clásicas podían reflejar los cambios en la Tierra.</p> <p>Después de recorrer las galerías del colegio y observar los pósteres hechos en grupos, los alumnos extrajeron conclusiones sobre las conexiones entre los hechos, p. ej.: los glaciares causan inundaciones, las inundaciones causan erosión, los glaciares pueden causar erosión, los huracanes ocasionan inundaciones, los deslizamientos de tierra ocasionan erosión, los terremotos pueden crear montañas, etc.</p> <p>Nota: Esta unidad de indagación se implementó en un colegio cuya lengua de instrucción es el inglés. Por lo tanto, los recursos que se mencionan están en esta lengua.</p>
---	---



1. ¿Cuál es nuestro objetivo?

Indagar sobre:

• Tema transdisciplinario

Cómo compartimos el planeta: Una indagación sobre nuestros derechos y responsabilidades al esforzarnos por compartir recursos finitos con otras personas y otros seres vivos; las comunidades y las relaciones entre ellas y dentro de ellas; la igualdad de oportunidades; la paz y la resolución de conflictos.

• Idea central

Las soluciones pacíficas a los conflictos contribuyen a una mejor calidad de vida.

Actividad(es) de evaluación sumativa

¿De qué formas se puede evaluar la comprensión de los alumnos de la idea central? ¿Qué indicios, incluidas las acciones iniciadas por los alumnos, demostrarán dicha comprensión?

En parejas, los alumnos buscan e investigan un estudio de caso de un conflicto en el ámbito mundial y cómo se resolvió. Analizan y evalúan la eficacia del modo en que se resolvió, y especulan sobre la posibilidad de que la resolución se mantenga en el futuro. Expresan los resultados de la investigación en una presentación oral basándose en sus anotaciones. Como resultado de esta evaluación sumativa, comenzarán a comprender mejor las diferentes perspectivas de otras culturas, y las actitudes del PEP que tendrán que demostrar ellos mismos para resolver conflictos.

Herramienta de evaluación: Se hacen registros anecdóticos sobre las presentaciones de los alumnos con énfasis en su comprensión de los conflictos interculturales, la resolución de conflictos y las actitudes que la gente debe demostrar para resolverlos. En sus diarios, reflexionan sobre qué posibilidad de mantenerse en el tiempo tiene la solución del ejemplo que eligieron para analizar y presentar.

Continuo: Cada alumno tiene la oportunidad de desempeñar el papel de “alumno mediador” en la resolución de conflictos en la clase por un período preestablecido. Su función consiste en mediar y ayudar a resolver los conflictos que puedan surgir en la comunidad escolar. Se espera que los alumnos apliquen las habilidades de resolución de conflictos comprendidas y adquiridas en su vida diaria.

Herramienta de evaluación: Una tabla de evaluación del desempeño (diseñada en equipo por maestros y alumnos) que refleje el nivel de comprensión de la idea central, las habilidades transdisciplinarias y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje por parte del alumno mediador.



Curso/grado: Edades: 9–12

Colegio: Código del colegio:

Título:

Maestro(s):

Fecha:

Duración propuesta: número de horas durante semanas



Planificador del
PEP

2. ¿Qué queremos aprender?

¿Cuáles son los conceptos clave (forma, función, causa, cambio, conexión, perspectiva, responsabilidad, reflexión) en los que se hará hincapié en esta indagación?

Conceptos clave: causa, perspectiva, responsabilidad

Conceptos relacionados: conflicto, diversidad, justicia

¿Qué líneas de indagación definirán el alcance de la indagación sobre la idea central?

- Causas de los conflictos
- Mediación y resolución de conflictos
- Vivir y trabajar juntos en paz

¿Qué preguntas formulará el maestro o qué estímulos presentará para impulsar la indagación?

¿Cómo podemos lograr que las comunidades sean un lugar más justo para todos sus miembros?

¿En qué sentido podemos decir que la paz es un estado activo más que pasivo?

¿Es posible resolver las diferencias sin llegar a un conflicto?

¿Cuáles son las causas de los conflictos dentro de las comunidades?

¿Cuáles son algunos de los problemas que enfrentan las comunidades actualmente?

Estímulos

- Se asigna a los alumnos una cantidad limitada de materiales (papel, lápices, sillas, mesas, equipo para deportes) y durante un plazo determinado deben decidir cómo distribuirlos.
- Se les proporciona artefactos (p. ej., incienso, un texto religioso, un instrumento musical), materiales (p. ej., arroz, botella con agua), obras de arte y música de diferentes culturas y se les pregunta cómo los hicieron sentir y por qué.

3. ¿Cómo podemos saber lo que hemos aprendido?

Esta sección se debe utilizar junto con la sección titulada “¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?”

¿De qué formas podemos evaluar los conocimientos y habilidades previas? ¿Qué indicios lo demostrarán?

- Lectura en voz alta de relatos sobre conflictos en una comunidad (ver recursos en cuadro 5): los alumnos analizan ambos lados de los conflictos, cómo reaccionan los personajes, cómo se resuelven (si se logra) y sugieren otras soluciones posibles.
- Los alumnos realizan una autoevaluación de sus investigaciones previas. Observan las carpetas, los diarios personales, etc. para evaluar habilidades de investigación usando una tabla de evaluación diseñada por ellos o por el maestro, tomando en cuenta la recopilación de información, su registro, organización e interpretación. Establecen sus propias metas para mejorar durante esta unidad.

¿De qué formas podemos evaluar el aprendizaje del alumno en relación con las líneas de indagación? ¿Qué indicios lo demostrarán?

- Buscar ejemplos de conflictos en la comunidad global en los medios que comunican estas noticias e información. Los alumnos deben acceder a la información, encontrar el conflicto, explicar la causa y analizarlo desde más de una perspectiva (evaluación del proceso).
- Evalúan sus presentaciones orales y su desempeño como mediadores usando una tabla de evaluación con criterios basados en el desempeño. Se incluirá el buen uso del mensaje en primera persona en juegos de simulación y conflictos reales en el colegio.

5. ¿Qué recursos necesitamos obtener?

¿De qué recursos humanos, instalaciones físicas, material audiovisual, literatura relacionada, música, materiales de arte, programas informáticos, etc. será necesario disponer?

Materiales en Internet: <http://www.teachingtolerance.org>; <http://www.unitedstreaming.com>; sitio web “Cyberschoolbus” de las Naciones Unidas: <http://www.un.org/cyberschoolbus/spanish/index.asp>; archivos de periódicos en Internet; Wikipedia: www.wikipedia.org

- Literatura relacionada: *The Lorax* o *The Butter Battle Book* de Dr Seuss, *Shilo* de P. Naylor-Reynolds, *Bridge To Terabithia* de Katherine Patterson
- Ejemplos de obras de arte: Escher, Munsch, Picasso
- Ejemplos de música: Sakamoto, Mozart
- Juegos de resolución de conflictos: de mesa (*Conflict Buster*, *Impact Publications*; *Earth Cooperative Game*, *Abundant Earth Inc*), de computador (<http://www.worldvision.org.nz/education/games.asp>) (véase la sección “Comentarios del maestro”)

¿Cómo se utilizarán los recursos que ofrece el aula, el entorno local y la comunidad para apoyar la indagación?

El centro de análisis de conflictos entre los alumnos será el entorno de la clase y el patio; en especial, el centro de reflexión o reunión donde el alumno mediador reflexiona sobre los conflictos o incidentes de resolución durante el día escolar, registra sus reflexiones y las comunica.

Los alumnos podrán usar juegos de resolución de conflictos (ver puntos anteriores) durante el tiempo libre en el aula.

Personas de la zona que puedan presentar la resolución de conflictos desde su perspectiva, p. ej.: el director del colegio, el maestro de Educación Física, personal auxiliar o de limpieza, consejero escolar, oficial de policía.

4. ¿Cuál puede ser la mejor manera de aprender?

¿Qué experiencias de aprendizaje ha sugerido el maestro, o los alumnos, para fomentar la participación plena de los alumnos en la indagación y abordar las preguntas que la impulsan?

- En grupos, los alumnos crean Mapas Mentales® con sus conocimientos de probables áreas de conflicto en sus vidas y en la comunidad, y analizan posibles soluciones pacíficas. El maestro crea una tabla de clasificación donde los alumnos ordenan las resoluciones para cada situación de conflicto según tres categorías: **sumisión**, **agresión** o **firmeza**.
- El maestro y los alumnos deconstruyen el mensaje en primera persona para que tenga significado e importancia para todas las partes involucradas, p. ej.: “Me enoja cuando te burlas de mí; quiero que pienses cómo me siento y que no te burlas”.
- El maestro establece situaciones de conflicto (interpersonales e interculturales) y los alumnos realizan un juego de simulación con sus interpretaciones sobre cómo se podrían resolver. Aplican el mensaje en primera persona para llegar a una solución pacífica.
- Entrevistas con diferentes miembros de la comunidad escolar o local que puedan ofrecer distintas perspectivas sobre la resolución de conflictos (ver cuadro 5): los alumnos discuten y formulan preguntas para los entrevistados.
- El maestro usa una gráfica circular de tres sectores para explorar y explicar una causa de los conflictos en el ámbito **global** (p. ej.: necesidades, distribución desigual de poder o recursos, convicciones y valores, incomprensión). “¿Qué veríamos?” “¿Qué oíríamos?” (¿qué diría la gente?), “¿Cómo nos sentiríamos?”. Los alumnos hacen tablas similares para otras áreas de conflicto.
- Los alumnos investigan conflictos en la comunidad local y global a través de las noticias, los periódicos, etc. e informan a la clase. En grupos, analizan y extraen conclusiones sobre las principales causas. En parejas, preparan presentaciones orales (ver cuadro 1, “Tareas de evaluación sumativa”). Reflexionan individualmente sobre la idea central a la luz de los conocimientos adquiridos en la unidad, y escriben reflexiones que demuestren que las soluciones pacíficas a los conflictos contribuyen a una mejor calidad de vida.

¿Qué oportunidades ofrecerá la indagación para desarrollar las habilidades transdisciplinarias y las cualidades del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?

Habilidades transdisciplinarias

Resolver conflictos: Mediante los juegos de simulación y en el papel de mediadores en la resolución de conflictos, los alumnos demostrarán que son capaces de escuchar atentamente, reaccionar razonablemente, ceder para llegar a un acuerdo y aceptar la responsabilidad que les corresponde en situaciones de conflicto.

Pensar dialécticamente: La exploración de casos de conflictos interculturales, la resolución de conflictos y el análisis de los personajes de los relatos les ayudará a comprender mejor la diversidad humana por medio de los ejemplos registrados en sus diarios, investigaciones y discusiones.

Habilidades de investigación: Como parte del aprendizaje previo, los alumnos identificarán habilidades de investigación que se desarrollarán durante la indagación. Emplearán esas habilidades para recopilar, registrar, organizar e interpretar información sobre los conflictos en el ámbito global y luego explicarla en sus presentaciones orales.

Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

Íntegros: Mediante la reflexión sobre la resolución de conflictos en la comunidad inmediata y la global, desarrollan una mayor comprensión de la integridad, la honestidad y el sentido de la justicia.

De mentalidad abierta: Mediante la exploración de estudios de casos y conflictos a su alrededor, aprenderán a respetar las opiniones, valores, orígenes y formación de los demás, y a considerar diversas perspectivas.

6. ¿En qué medida hemos logrado nuestro objetivo?

Evalúe los resultados de la indagación proporcionando pruebas de la comprensión de la idea central por parte de los alumnos. Se deben incluir las reflexiones de todos los maestros que participaron en la planificación y enseñanza de la indagación.

Nuestro principal objetivo era desarrollar la aplicación práctica de las indagaciones. Existen conflictos en todas las áreas de la vida y es fundamental que, cuando surgen, los alumnos sean capaces de identificarlos y resolverlos. Desarrollamos un enfoque práctico de las experiencias de aprendizaje y la evaluación, mediante estímulos para explorar los tipos de respuestas ante artefactos, obras de arte y música y ejemplos de conflictos internacionales que se habían resuelto pacíficamente.

Delimitamos la idea central dentro del nivel personal para los alumnos (mediante la reflexión sobre las contribuciones del alumno mediador en los conflictos de la clase), a la vez que tomamos en consideración las repercusiones de las acciones y los comportamientos individuales en el ámbito global y en la comunidad local. En el resultado final, los alumnos desarrollaron una comprensión práctica y profunda de los conflictos y su resolución.

Indique cómo se podrían mejorar la actividad o actividades de evaluación de manera que brinden información más precisa acerca de la comprensión de la idea central por parte del alumno.

Gracias a la naturaleza práctica del papel del alumno mediador, los alumnos demostraron una comprensión clara de las distintas perspectivas de justicia y diversidad a partir del nivel inmediato de la comunidad. El análisis de los conflictos en el ámbito global y su resolución debería ampliarse (e incluso quizá clasificarse) e incluir posibles áreas específicas, p. ej., distribución de recursos (petróleo, agua, tierras o sistemas de convicciones) y su impacto en la sociedad. Esto daría a los alumnos una idea más clara de los tipos de conflictos que podrían explorar.

Se podría haber enfatizado más en el entendimiento intercultural, aunque los alumnos igualmente lo demostraron durante el transcurso de la unidad. Trataron temas relativos a las convicciones y el uso de distintos idiomas, pero este aspecto no se amplió mucho.

¿Qué indicios demostraron si se establecieron conexiones entre la idea central y el tema transdisciplinario?

A través de las dos evaluaciones sumativas, los alumnos exploraron, en los niveles local y global, las relaciones dentro de las comunidades y entre ellas, además del modo en que los posibles conflictos (luchas) se podrían o se habrían podido resolver. Esto resultó especialmente claro cuando el alumno mediador detectó problemas en el patio de recreo o en el aula y analizó cómo se resolvieron o podrían haberse resuelto los conflictos.

En las reflexiones individuales sobre la posibilidad de que las resoluciones a los conflictos en distintas partes del mundo analizadas por los alumnos se mantuvieran en el futuro, lograron identificar lo que se debía hacer para solucionar esos temas de forma pacífica y duradera. Utilizaron las actitudes del PEP para explicar esto (p. ej.: "Los gobiernos de estos dos países deberían mostrar empatía mutua para poder entender por qué ese recurso es importante para ambos").

Hacia el final de la unidad, un alumno comentó: "Siempre pensé que estar en paz significaba estar tranquilo o callado, pero ahora veo que puede significar expresar mi opinión sobre algo".

7. ¿En qué medida hemos incluido los elementos del PEP?

¿Qué experiencias de aprendizaje permitieron a los alumnos:

- **Desarrollar la comprensión de los conceptos indicados en la sección "¿Qué queremos aprender?"?**
- **Mostrar el aprendizaje y la aplicación de habilidades transdisciplinarias específicas?**
- **Desarrollar atributos y actitudes específicos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB?**

Explique por qué eligió cada una de ellas.

Conceptos clave

Causa: El análisis de casos desde una perspectiva universal ofreció el marco adecuado para que los alumnos exploraran estas situaciones: debieron identificar no solo el problema sino también los posibles motivos (causa).

Perspectiva y responsabilidad: El empleo del mensaje en primera persona fue especialmente útil para profundizar la comprensión por parte de los alumnos de los conceptos de perspectiva y responsabilidad. Los juegos de simulación les permitieron apreciar los puntos de vista de los compañeros, y los estímulos a pensar sobre su responsabilidad en las consecuencias de sus acciones en relación con esos puntos de vista.

Habilidades transdisciplinarias

Habilidades sociales

Respetar a los demás: Al compartir las respuestas ante los estímulos mencionados en el cuadro 2 (artefactos, arte y música) se hizo hincapié en la necesidad de respetar a los demás y escuchar sus puntos de vista. Se pidió a los alumnos que anotaran en sus diarios las reflexiones sobre sus respuestas a cada estímulo, y sobre cómo los afectaron las respuestas de los demás.

Habilidades de pensamiento

Analizar: Después de analizar los personajes de la literatura utilizada, los alumnos crearon perfiles de los personajes indicando cómo las personalidades de estos se vinculaban con las actitudes del PEP, y cómo mostraban (o no) sensibilidad hacia otros personajes.

Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB y actitudes del PEP

De mentalidad abierta: El papel de alumno mediador permitió a los alumnos entender mejor a sus compañeros y el modo en que abordan y resuelven los problemas. Comenzaron a demostrar una mentalidad más abierta hacia sus compañeros.

En el análisis de conflictos interculturales o en el ámbito global, usaron las **actitudes** del PEP para reflexionar sobre el proceso de la resolución de conflictos. Además, en el análisis de los personajes de los relatos abordados emplearon esas actitudes para justificar sus juicios sobre las acciones de estos.



8. ¿Qué indagaciones iniciaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?

Registre diversos tipos de indagaciones iniciadas por los alumnos y preguntas formuladas por ellos, y destaque las que se hayan incorporado a la enseñanza y el aprendizaje.

- ¿Qué significa ser buen compañero en un equipo?
- ¿Qué hace que una persona sea buena o mala?
- En el patio de recreo, ¿cómo puedo encontrar o dar ejemplos de las actitudes del PEP?
- ¿Por qué podemos caer mal por nuestras creencias?
- ¿Puede haber más de una "respuesta correcta" para un problema?
- ¿Hay algunas actitudes cuya ausencia puede causar más conflictos que la ausencia de otras?
- A veces parece que tenemos un problema porque no hablamos el mismo idioma, ¿eso es un conflicto?

Los alumnos quisieron saber más sobre lo que significa ser buen compañero como miembro de un equipo en los deportes. Sin duda comprendieron que es más que ser "buen jugador" y que también significa trabajar en equipo, pero desearon analizar qué implica esto desde el punto de vista de las expectativas del entrenador de un equipo.

En este punto, se debe volver a la sección "¿Qué queremos aprender?" y señalar las preguntas o estímulos planteados por el maestro que resultaron más eficaces para impulsar las indagaciones.

¿Qué acciones realizaron los alumnos como consecuencia del aprendizaje?

Registre las acciones iniciadas por los alumnos y llevadas a cabo en grupo o individualmente que muestran sus capacidades de reflexión, elección y acción.

- Un alumno tuvo una discusión con un compañero que se transformó en un debate, y logró reconocer y comunicar la causa del "conflicto" (diferencia de valores).
- Una alumna tuvo una pelea con su hermana en casa. Ella reconoció que tenían un conflicto e inició una discusión que condujo a una solución mediante la cooperación. Decidió compartir esto en una discusión abierta de las reflexiones del alumno mediador.
- Los alumnos aplican las habilidades de resolución de conflictos diariamente en el aula y el patio; son más autónomos en esta área y, por ejemplo, recurren menos a los maestros que vigilan a los alumnos a la hora del almuerzo.
- El maestro de Educación Física destacó que los alumnos son más independientes en la resolución de conflictos dentro de los equipos en las actividades deportivas. Se apreció claramente una mentalidad más abierta hacia los compañeros y una mayor aceptación de las respuestas de cada uno, sin dejar de tenerse presente la meta común que compartían.
- La clase recibe el periódico todos los días. Al principio, había un interés común en la parte más "gráfica" de las historias y los artículos. Como resultado de esta unidad, al reflexionar sobre el contenido del periódico en las discusiones de clase, los alumnos se mostraron más sensibles a los conflictos en sí y las formas en que las actitudes del PEP podrían aplicarse para resolverlos en el futuro.

9. Comentarios del maestro

Énfasis en aprender la lengua y aprender sobre la lengua

- Los alumnos interactúan con confianza en una gama de situaciones.
- Adaptan las estrategias de expresión oral y comprensión auditiva al contexto, el propósito y los receptores.
- Reflexionan sobre la manera en la que ellos mismos abordan la comunicación para controlar y evaluar su propio aprendizaje.
- Aprecian el uso del lenguaje por parte del autor y comienzan a reconocer significados más allá del nivel literal.
- Responden a las experiencias visuales de forma oral y por escrito utilizando vocabulario y terminología específicos.
- Continúan haciendo elecciones bien fundadas en relación con sus experiencias visuales personales.

Conexiones con la unidad anterior del programa de indagación del colegio

Idea central de la unidad anterior: Las personas expresan sus convicciones de diferentes maneras.

Una indagación sobre:

- Diferentes lugares que reflejan las convicciones de las personas
- Expresiones de distintas convicciones (tradiciones)
- Signos y símbolos que reflejan convicciones

Al comienzo de esta unidad, se pidió a los alumnos que reflexionaran sobre lo que habían aprendido en la unidad anterior, lo cual contribuyó a determinar el desarrollo de su comprensión de la diversidad cultural en relación con las convicciones.

Nota: Esta unidad de indagación se implementó en un colegio cuya lengua de instrucción es el inglés. Por lo tanto, los recursos que se mencionan están en esta lengua.